



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV ARCHITEKTURY

INSTITUTE OF ARCHITECTURE

NOVÁ SYNAGOGA JIHLAVA

NEW SYNAGOGUE JIHLAVA

DIPLOMOVÁ PRÁCE

DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Inka Matoušková

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. arch. JURAJ DULENČÍN, Ph.D.

BRNO 2018



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ

Studijní program	N3504 Architektura a rozvoj sídel
Typ studijního programu	Navazující magisterský studijní program s prezenční formou studia
Studijní obor	3501T014 Architektura a rozvoj sídel
Pracoviště	Ústav architektury

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Student	Bc. Inka Matoušková
Název	Nová synagoga Jihlava
Vedoucí práce	Ing. arch. Juraj Dulenčín, Ph.D.
Datum zadání	30. 11. 2017
Datum odevzdání	18. 5. 2018

V Brně dne 30. 11. 2017

doc. Ing. arch. Antonín Odvárka, Ph.D.
Vedoucí ústavu

prof. Ing. Miroslav Bajer, CSc.
Děkan Fakulty stavební VUT

PODKLADY A LITERATURA

Meeek, H. A.: The Synagogue, Phaidon Press, ISBN 978-0714843292

Gruber, Sam: American Synagogues: A Century of architecture and Jewish Community, Rizzoli, ISBN 978-0847825493

JODIDIO, Philip: Architecture now 2. Cologne: Taschen, ISBN 3-8228-1594-2

JODIDIO, Philip: Architecture now 3. Cologne: Taschen, ISBN 3-8228-2935-8

JODIDIO, Philip: Architecture now 4. Cologne: Taschen, ISBN-10: 3-8228-3989-2

JODIDIO, Philip: Architecture now 5. Cologne: Taschen, ISBN - 978-80-7391-088-4

JODIDIO, Philip: Architecture now 6. Cologne: Taschen 978-3-8365-0193-4

DIDIO, Philip: Architecture now 7. Cologne: Taschen, ISBN: 3-8365-1736-2

The Phaidon Atlas of 21st Century World Architecture: Phaidon, ISBN - 978-0-7148-4874-7

Neufert Ernst: „Navrhování staveb“, Consulinvest Praha 2000

Územní plán města Jihlava, Související vyhlášky, technické normy a hygienické předpisy

ZÁSADY PRO VYPRACOVÁNÍ

Tématem zadání diplomové práce je návrh Nové synagógy v Jihlavě. Architektonická studie počítá jak s novou synagógou, tak s prostorami pro košer restauraci, administrativu, knihovnu, či možná i malou školu. Všechny tyto funkce budou předmětem řešení na relativně malé zastavěné ploše.

Výkresová část bude zpracována s využitím CAD, textová část a případné tabulkové přílohy budou zpracovány v textovém a tabulkovém editoru PC. Ve stanoveném termínu bude výsledný elaborát odevzdán vedoucímu diplomové práce v úpravě a kompletaci podle jednotných pokynů Ústavu architektury FAST VUT v Brně. Při zpracování diplomového projektu je nezbytné řídit se směrnicí děkana č. 19/2011 vč. příloh č. 1: Úprava odevzdání a zveřejňování vysokoškolských kvalifikačních prací (VŠKP) na FAST VUT.

Předepsané přílohy

Seznam složek:

A. DOKLADOVÁ ČÁST:

B. ARCHITEKTONICKÁ STUDIE:

- textová část A4 v předepsané podobě
- architektonická studie v úměrném měřítku
- řez fasádou od atiky až po základy v úměrném měřítku
- architektonický detail v úměrném měřítku
- úplný projekt ve formátu A3
- presentační plakát 700/1000mm na výšku

C. MODEL v úměrném měřítku

CD s dokumentací celého projektu

STRUKTURA DIPLOMOVÉ PRÁCE

VŠKP vypracujte a rozčleňte podle dále uvedené struktury:

1. Textová část VŠKP zpracovaná podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací na FAST VUT" (povinná součást VŠKP).

2. Přílohy textové části VŠKP zpracované podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací na FAST VUT" (nepovinná součást VŠKP v případě, že přílohy nejsou součástí textové části VŠKP, ale textovou část doplňují).

Ing. arch. Juraj Dulenčín, Ph.D.

Vedoucí diplomové práce

ABSTRAKT

Předmětem diplomové práce bylo vypracování architektonické studie nové synagogy v Jihlavě v oblasti nově zrekonstruovaného parku s pomníkem Gustava Mahlera. Zadáním byl návrh nové synagogy, prostory pro košér restauraci a budovu Židovské obce. Všechny funkce jsou předmětem řešení na relativně malé zastavěné ploše v místě původní vypálené jihlavské synagogy.

Základem návrhu bylo navození dialogu mezi dvěma budovami synagogy a Židovské obce. Mezi oběma objekty je pak jako spojovací prvek situována košér restaurace, která částečně zastavuje původní hradební příkop a zároveň tak propojuje místo mezi objekty pomocí parku na její střeše. Budovy Židovské obce a restaurace jsou propojeny podzemním parkovištěm s příjezdem z jižní strany.

Návrh tvoří tři budovy s oddělenými funkcemi. V budově synagogy je situována modlitebna s ženskou galerií, hygienické zázemí a prostory mikve. Budova restaurace je řešena ve stylu oddělené košér kuchyně. Židovská obec poskytuje prostory administrativy, komunitní prostory, prostory pro výuku, spisovnu, malou knihovnu obce a malý byt správce objektu.

KLÍČOVÁ SLOVA

Synagoga, košér restaurace, židovská obec, mikve, Jihlava, architektonická studie

ABSTRACT

The subject of the diploma thesis was the elaboration of an architectural study of the new synagogue in Jihlava in the newly reconstructed park with the monument of Gustav Mahler. The assignment was the design of a new synagogue, premises for a Kosher restaurant and a Jewish community building. All functions are the subject of a solution on a relatively small built-up area in the place of the original burned Jihlava synagogue.

The basis of the proposal was to create a dialogue between two buildings of the synagogue and the Jewish community. Between these two objects is located a kosher restaurant as a connecting element. It infill the gap site - moat and at the same time connects the space between the objects using the park on its roof. Buildings of the Jewish community and restaurant are connected by an underground car park with arrival from the south.

The proposal consists of three buildings with separate functions. In the synagogue is a prayer hall with a female gallery, sanitary facilities and mikveh. The restaurant building is designed in the style of a separate kosher kitchen. The Jewish community provides administrative facilities, community facilities, teaching facilities, a registry room, a small community library, and an small apartment of property administrator.

KEYWORDS

Synagogue, kosher restaurant, Jewish community, mikveh, Jihlava, architectural study

BIBLIOGRAFICKÁ CITACE VŠKP

Bc. Inka Matoušková *Nová synagoga Jihlava*. Brno, 2018. 60 s., 29 s. příl. Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav architektury. Vedoucí práce Ing. arch. Juraj Dulenčín, Ph.D.

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci zpracovala samostatně a že jsem uvedla všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 17. 5. 2018

Bc. Inka Matoušková
autor práce

PODĚKOVÁNÍ:

Mé největší díky patří úžasnému vedoucímu Ing. arch. Juraji Dulenčínovi, Ph.D. který mi byl vždy oporou a velkým tvůrčím a technickým přínosem při vypracování této diplomové práce.

Děkuji také specialistům za podmětne konzultace nad technickou částí projektu. Jmenovitě jde o Ing. Markétu Sedlákovou, Ph.D.; Ing. et Ing. Petra Kacálka, Ph.D.; Ing. Radku Matuszkovou, Ing. Martina Smělého, Ph.D.; Ing. Jiřího Strnada, Ph.D. a Ing. Olgu Rubinovou, Ph.D..

V neposlední řadě bych chtěla poděkovat všem mým spolužákům a dalším pedagogům za cennou kritiku, kterou do návrhu vnášeli.

A nesmím zapomenout poděkovat nejbližším přátelům, rodině a mému příteli Tomášovi Trhlíkovi za podporu a trpělivost během tvůrčího procesu.

Děkuji.

OBSAH:

Složka A:

Dokladová část

- a) Titulní list
- b) Zadání VŠKP
- c) Abstrakt v českém a anglickém jazyce, klíčová slova v českém a anglickém jazyce
- d) Bibliografická citace VŠKP podle ČSN ISO 690 (01 0197)
- e) Prohlášení autora o původnosti práce
- f) Poděkování
- g) Obsah
- h) Úvod
- i) Vlastní text práce: Technická zpráva
 - Průvodní zpráva
 - Souhrnná technická zpráva
- j) Závěr
- k) Seznam použitých zdrojů
- l) Seznam použitých zkratek a symbolů
- m) Popisný soubor závěrečné práce
- n) Prohlášení o shodě listinné a elektronické formy VŠKP

CD s dokumentací celého projektu

Složka B:

Architektonická studie

01	Analýza historie	1:10000
02	Analýzy území	1:10000
03	Analýzy území	1:10000
04	Analýzy území	1:2000
05	Analýza městské památkové rezervace (2005)	1:2000
06	Idea, stavební program	
07	Situace širších vztahů	1:1000
08	Situace místa stavby	1:500
09	Půdorys 1. PP - Synagoga	1:200
10	Půdorys 1. NP - Synagoga	1:200
11	Půdorys 2. NP - Synagoga	1:200
12	Půdorys 2. PP - Židovská obec a restaurace	1:200
13	Půdorys 1. PP - Židovská obec a restaurace	1:200
14	Půdorys 1. NP - Židovská obec	1:200
15	Půdorys 2. NP - Židovská obec	1:200
16	Půdorys 3. NP - Židovská obec	1:200
17	Půdorys 4. NP - Židovská obec	1:200
18	Konstrukce	1:500
19	Konstrukce, řezopohled A-A', pohled východní	1:500
20	Řezopohled B-B' a C-C'	1:200
21	Řezopohled D-D' a jižní pohled na synagogu	1:200
22	Pohledy na synagogu	1:200
23	Pohledy na restauraci	1:200
24	Pohledy na Židovskou obec	1:200
25	Vizualizace	

26	Vizualizace	
27	Vizualizace	
28	Řez fasádou synagogy	1:20
29	Architektonický detail	1:100

Volné přílohy:

Model v měřítku 1:250

Úplný projekt ve formátu A3

Presentační plakát 700/1000 mm

ÚVOD

Tématem projektu je návrh novostavby synagogy, restaurace a budovy Židovské obce u parku Gustava Mahlera v Jihlavě. Stavba má za cíl vytvořit urbanistické, architektonické a programové začlenění stavebního díla do kompozice městské struktury a areálu parku. Jedná se o ucelenou kompozici tří budov. Kompozici tvoří synagoga, restaurace a Židovská obec. Restaurace a Židovská obec jsou propojeny podzemními garážemi přístupnými z jižní strany řešeného území.

Synagoga je umístěna na místě kde stála synagoga původní, která byla vypálena. Toleruje její původní natočení a tvar a řešení zachovává původní základy. Budova je tvarově inspirována Tfilinami šel jad a šel roš. Tfiliny jsou modlitební řemínky a jeden z nejstarších znaků judaismu. Jsou tvořeny dvěma malými černými krabičkami ve kterých jsou malé pergamenové svitky s pasážemi z Tóry. Ty se poté pomocí řemínků upevní na čelo a levou paži. Používají se v okamžiku kdy se věřící modlí mimo prostory synagogy. Budova synagogy byla zpracována na jejich základě ve tvaru krychle se soklovou podstavou jako symbol pro uchování svatých textů judaismu.

V prvním nadzemním podlaží se nachází vlastní modlitební prostor pro muže a bezbariérové hygienické zázemí. V prvním podzemním podlaží se nachází hygienické zázemí žen a mužů, prostory mikve a specifické technické místnosti. V druhém nadzemním podlaží se pak nachází ženská galerie a zimní modlitební místnost.

Prostor košer restaurace je umístěn v hradebním příkopu vedle památkově chráněných hradeb a zasahuje ještě jedním podzemním patrem dolů. Dispozice je řešena tak aby byl umožněn výhled zákazníků na zeď a budovu přilehlé Židovské obce. Střecha restaurace slouží jako propojující prvek parku a dotváří předprostor parku Gustava Mahlera a samotné synagogy. V podzemí se poté nachází vlastní prostor kuchyně a podzemních garáží, které jsou propojeny s Židovskou obcí.

Židovská obec je koncipována jako malá administrativní budova pro uzavřenou společnost o dvou podzemních patrech a čtyřech nadzemních. Tato budova má hlavní vstup z jižní strany z ulice Matky Boží. Budova obsahuje společenské prostory, prostory pro workshopy a vyuku, spisovnu Židovské obce, kancelář předsedy a rabína a byt správce. Budova je menších rozměrů a počítá s menší návštěvností.

Celkový koncept zachovává proporce Jihlavy, které jsou velice drobné. Uchovává podstatu města a to s místním důrazem na pěší komunikace a měřítko staveb. Začleňuje se do okolní zástavby a harmonicky na ni navazuje.

NOVÁ SYNAGOGA JIHLAVA

SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

5/2018

Autor: Bc.Inka Matoušková
Vedoucí práce: Ing. arch. Juraj Dulenčín, Ph.D.

TECHNICKÁ ZPRÁVA

A) Průvodní zpráva

A.1. Identifikační údaje

A.1.1. Údaje o stavbě

(název stavby, místo stavby, předmět dokumentace)

A.1.2. Údaje o stavebníkovi

A.1.3. Údaje o zpracovateli dokumentace

A.2. Seznam vstupních podkladů

A.3. Údaje o území

(rozsah řešeného území, dosavadní využití území, údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů, údaje o odtokových poměrech, údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, údaje o dodržení obecných požadavků na využití území, údaje o splnění požadavků dotčených orgánů, seznam vyjímek a úlevových řešení, seznam souvisejících a podmiňujících investic, seznam pozemků a staveb dotčených umístěním stavby)

A.4. Údaje o stavbě

(nová stavba nebo změna dokončené stavby, účel užívání, trvalá nebo dočasná stavba, údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů, údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, údaje o splnění požadavků dotčených orgánů, základní balance stavby, základní předpoklady výstavby, orientační náklady)

A.5. Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

B) Souhrnná technická zpráva

B.1. Popis území stavby

(charakteristika stavebního pozemku, výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů, stávající ochranná a bezpečnostní pásma, poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území, vliv stavby na okolní stavby a pozemky, požadavky na asanace, demolice a kácení dřevin, požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa, územně technické podmínky, věcné a časové vazby stavby)

B.2. Celkový popis stavby

B.2.1. Účel a užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

B.2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení (urbanismus, architektonické řešení)

B.2.3. Dispoziční a provozní řešení

B.2.4. Bezbariérové užívání stavby

B.2.5. Bezpečnost při užívání stavby

B.2.6. Základní a technický popis staveb

B.2.7. Technická a technologická zařízení

B.2.8. Požární bezpečnostní řešení

(výpočet a posouzení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečných prostorů, zajištění potřebného množství požární vody, případně jiného hasiva, předpokládané vybavení stavby vyhrazenými požárně bezpečnostními zařízeními včetně stanovení požadavků pro provedení stavby, zhodnocení přístupových komunikací a nástupních ploch pro požární techniku včetně možnosti provedení zásahu jednotek požární ochrany)

B.2.9. Zásady hospodaření s energiemi

B.2.10. Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

(zásady řešení parametrů stavby-větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů- a řešení vlivu stavby na okolí)

B.2.11. Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí (pronikání radonu z podloží, bludné proudy, seizmicita, hluk, protipovodňová opatření apod.)

B.3. Připojení na technickou infrastrukturu

(napojovací místa technické infrastruktury a přeložky, připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky)

B.4. Dopravní řešení

(popis dopravního řešení, napojení území na stávající dopravní infrastrukturu, doprava v klidu)

B.5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

B.6. Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

(vliv na ŽP, vliv na přírodu a krajinu, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině, vliv na soustavu chráněných území Natura 2000, návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA, navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma)

B.7. Ochrana obyvatelstva

B.8. Zásady organizace výstavby

(napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, ochrana okolí staveniště a požadavky související asanace, demolice, kácení dřevin, maximální zábory staveniště, balance zemních prací)

Příloha 1: Požární bezpečnost

Příloha 2: Vzduchotechnika a vytápění

Příloha 3: Výpočet parkovacích stání

Příloha 4: Statické posouzení konzolové desky synagogy

Příloha 5: Skladby, prostupy tepla

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1 ÚDAJE O STAVBĚ

a) název stavby

Název stavby: Nová synagoga Jihlava

b) místo stavby (adresa, čísla popisná, katastrální území, parcelní čísla pozemků)

Vlastník stavby: Židovská obec Jihlava

Sruh stavby: Novostavba sakrální stavby, restaurace a administrativy

Místo stavby: Park gustava Mahlera, ulice Benešova

Okres: Jihlava

Kraj: Vysočina

Stupeň dokumentace: Diplomový projekt – studie

Parcelační čísla: 3427/2, 2437, 2429, 2428, 2427, 2426 v k.ú. Jihlava.

c) předmět dokumentace

Projektová dokumentace řeší novostavbu synagogy v Jihlavě. Má za cíl vytvořit urbanistické, architektonické a programové začlenění stavebního díla do kompozice městské struktury a areálu parku. Jedná se o ucelenou kompozici tří budov. Kompozici tvoří synagoga, restaurace a Židovská obec. Restaurace a Židovská obec jsou propojeny podzemními garážemi přístupnými z jižní strany řešeného území. Návrh je čistě akademickou záležitostí z důvodu absence Židovské obce. Počítá však s možností návratu věřících do této oblasti.

A.1.2. ÚDAJE O ŽADATELI

Stavebník: Židovská obec Jihlava

Adresa: Matky Boží 1023/36, 586 01 Jihlava

A.1.3. ÚDAJE O ZPRACOVATELI DOKUMENTACE

Vypracovala: Bc. Inka Matoušková, FAST VUT, Ústav architektury

Veveří 331/95, 602 00 Brno

Zkontroloval: Ing. arch. Juraj Dulenčín, Ph.D.

Stavební pozemek se nachází v zastavěném území v blízkosti centra města Jihlavy na ulici Benešova. Jedná se o místo nově zrekonstruovaného parku Gustava Mahlera. Návrh tento park zachovává v maximální míře. Stavba synagogy je situována na původním místě synagogy vypálené. Budova restaurace se nachází v hradebním příkopu kde původně stálo dětské hřiště. To bude nově vybudováno na střeše budovy a v přilehlém propojeném parku. Pozemky stavby jsou vlastněny městem. Vyjimku tvoří pozemek kde je navržena budova Židovské obce. Návrh počítá s odkoupením těchto pozemků pro účel výstavby.

A.2. SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

Vstupní podklady pro projekt:

- V rámci předprojektové přípravy byl proveden vizuální průzkum pozemků a byla pořízena fotodokumentace
- Pro vypracování projektové dokumentace byly použity normy ČSN a další typové a výrobní podklady
- Snímek z katastru nemovitostí

- Mapa stávajících inženýrských sítí (viz. analýza limitů území a inženýrských sítí)
V zastavěném území se nedoporučuje při hloubení základů používat trhaviny z důvodů přilehlé zástavby. Hladina podzemní vody je předpokladem ve velké hloubce a způsob zakládání neovlivní.

V prostoru staveniště byly provedeny tyto průzkumy a měření:

- Geodetické poměry vycházejí z analýzy geologie – viz. analýza geologie.
- Radonové riziko je dle geologických map nízké až střední (dle místa).
- Obhlídka staveniště projektantem měla za cíl upřesnění výškového a polohového osazení stavby.
- Jihlava je město, které má slušnou dopravní infrastrukturu. V blízkosti řešeného pozemku dopravní problémy nejsou. Jediný dopravní problém v oblasti řešeného pozemku je častý provoz na Benešově ulici, která by měla být převážně pěší zónou. Vjezd je povolen všem vozidlům, což vede ke zvýšené koncentraci aut v důsledku blízkosti centra města. Dostačující dostupnost městské hromadné dopravy.

V této fázi projektu více neřešeno.

Obecné požadavky na výstavbu:

Pokud jsou ve výkresové části projektové dokumentace, v její technické zprávě nebo ve výkazech výměr výjimečně uvedeny obchodní názvy, slouží tyto pouze k upřesnění specifikace technického a kvalitativního standardu. Může být použito i jiných, kvalitativně a technicky obdobných řešení, bude řešeno s investorem a projektantem.

Pokud bude při provádění stavebních prací zjištěna výrazná konstrukční nebo statická porucha stavby, budou práce zastaveny a konstrukce bude odborně sanována dle pokynů statika – autorizované osoby (autorizovaný inženýr pro statiku a dynamiku staveb)! Podobně se bude postupovat, pokud vyvstanou jakékoliv pochybnosti ohledně únosnosti nosných konstrukcí.

Pokud nastane pochybnost nad řešeními v této projektové dokumentaci (rozpor, chyba apod.), investor nebo dodavatel kontaktuje projektanta na výše uvedených tel. číslech nebo e-mailech. Tvorba detailů bude odsouhlasena se stavebním dozorem a projektantem, v rozsahu odpovídajícím stupni předložené projektové dokumentace.

Autor projektové dokumentace si vyhrazuje právo změny, nebo úpravy projektu vyvolaných výsledky dodatečného průzkumu či zjištěních provedených při realizaci navržených stavebních úprav. Podobně platí, budou-li zjištěny skutečnosti, které nebyly známy při provádění přípravných a projekčních prací.

Dodavatel musí pro stavbu použít jen takové výrobky, které mají takové vlastnosti, aby po dobu předpokládané existence stavby byla při běžné údržbě zaručená požadovaná mechanická pevnost, stabilita, požární bezpečnost, hygienické požadavky, ochrana zdraví a životního prostředí, bezpečnost při užívání, ochrana proti hluku a úspora energie. Všechny použité materiály a výrobky musí mít atest, popřípadě prohlášení o shodě. Tyto dokumenty budou předány investorovi. Na stavbě bude bezpodmínečně veden stavební deník!

Při provádění stavby musí být dodrženy technologické postupy a doporučení výrobců popřípadě dovozců materiálů a výrobků. Součástí dodávky stavby jsou veškeré požadavky uvedené v požární zprávě, např. hydranty, hasicí přístroje apod. Během realizace stavby je nutno účinně větrat vnitřní prostory stavby a neprodyšně je nezavírat, aby byl zajištěn trvalý odvod páry z vysychajících stavebních konstrukcí.

Záměnu materiálů navrženou dodavatelem posoudí projektant po technické a technologické stránce, definitivní odsouhlasení provede technický dozor investora písemně nejlépe do stavebního deníku. Jakékoliv změny nebo úpravy technického řešení je nutné

projednat s profesním projektantem, hlavním inženýrem, architektem projektu a technickým dozorem investora před započítáním prací.

Veškeré rozměry konstrukcí a schémat jsou uvedeny ve skladebných rozměrech. Z důvodu zajištění plynulosti výstavby a předcházení nežádoucích událostí projektant doporučuje konzultovat veškeré práce před jejich započítáním i v průběhu výstavby se zástupcem majitele objektu.

Při provádění nutno vycházet ze skutečných rozměrů a tvarů konstrukcí! Rozpor oproti projektové dokumentaci bude na místě řešen, provedou se příslušná opatření zohledňující reálné podmínky na stavbě.

Součástí projektu nejsou opatření zlepšující akustické vlastnosti jednotlivých místností. Tyto parametry budou zlepšeny v průběhu užívání vhodnými opatřeními (akusticky měkké materiály) na základě skutečné doby dozvuku a akustické pohody v místnosti. Součástí dodávky stavby budou zařízení a prvky uvedené v aktuálním požárně bezpečnostním řešení. Jedná se především o značky, hlásiče, hydrant, nouzová osvětlení apod.

Předložená dokumentace pro výběr dodavatele nenahrazuje prováděcí dokumentaci! Proto budou přesné technologické postupy, materiály, mezivrstvy apod. zvoleny na základě konkrétního výrobku dodavatele. Budou dodržovány nejen všechny závazné technické normy, ale i platné ČSN.

Dodavatel zajistí veškerou nutnou dílenskou a prováděcí dokumentaci potřebnou k provedení díla. Tyto dokumenty budou součástí dodávky konkrétního výrobku a budou započítány v ceně. V prostoru staveniště byly provedeny tyto průzkumy a měření:

A.3. ÚDAJE O ÚZEMÍ

a) rozsah řešeného území

Stavební pozemek se nachází v katastru obce Jihlava, okres Jihlava, v zastavěném území.

GPS souřadnice středu pozemku: 49.395274, 15.586383

Pozemek má nepravidelný tvar.

Celková výměra řešeného území = 4740 m²

Pozemek sousedí se dvěma účelovými komunikacemi, napojení do podzemních garáží je však z důvodů odklonu statické dopravní zátěže řešeno z jižní strany pozemku, napojením na místní komunikaci II. třídy.

Celý pojemek se nachází na relativní rovině.

b) dosavadní využití zastavěného území

Pozemky jsou v územním plánu zapsány jako zeleň, parková úprava a bytová výstavba. Navržený objekt je tedy v rozporu se schválenou územně plánovací dokumentací města. Projekt však vychází ze zadání a je čistě akademickou prací. Objekt se bude nacházet v k.ú. Jihlava, na parcelách č. 3427/2, 2437, 2429, 2428, 2427, 2426. Tyto parcely patří městu. Pouze parcely 2428 a 2426 bude nutné odkoupit od soukromého vlastníka.

c) údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů

Pozemek i stavba se nachází v městské památkové rezervaci. Řešené území obsahuje chráněné prvky viz. analýza MPR. Při zpracování návrhu je nutné se řídit nařízenou ochranou. Pozemek se nenachází v oblasti chráněného ložiskového území, ani v poddolovaném území. Stavba nezasahuje do chráněných území z hlediska ochrany ŽP – evropsky významných lokalit, ptačí oblasti, přírodní parky, ochranná pásma vodních zdrojů, rezervace UNESCO, chráněná území, chráněné oblasti, přirozené akumulace vod, soustavy NATURA 2000, přírodních parků, NP, CHKO.

d) údaje o odtokových poměrech

Pozemek se nenachází v záplavovém území a je v dosti svažitém terénu, nejbližší vodní tok je řeka Jihlávka.

Splaškové vody budou odvedeny do městského kanalizačního řádu. Dešťové svody nového objektu budou napojeny na stávající síť městského dešťového kanalizačního řádu BKOM a budou zabezpečeny retenční nádrží. Navrhovaná stavba nezhorší odtokové poměry.

e) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování

V této fázi projektu neřešeno. Jelikož stavba je v rozporu s územním plánováním již od zadání.

f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

V této fázi projektu neřešeno.

g) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

V této fázi projektu neřešeno.

h) seznam výjimek a úlevových řešení

V této fázi projektu neřešeno.

i) seznam souvisejících a podmiňujících investic

V této fázi projektu neřešeno.

j) seznam pozemků a staveb dotčených umístěním stavby (podle katastru nemovitostí)

Parcelní čísla: 2427/2, 3427/1, 3430, 3425/4, 5932, 5925, 5936/1, 5933, 2436, 2433, 2431, 2432, 2430/1, 2424, 2425, 5934, 2427

A.4. ÚDAJE O STAVBĚ

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby

Novostavba

b) účel užívání stavby

Jedná se o novostavu objektu se sakrální, restaurační a administrativní funkcí. Účelem stavby je výstavba komplexu budov synagogy, restaurace a budovy Židovské obce. Cílem objektu je poskytnutí zázemí pro Židovskou obec Jihlavy, prostory košer restaurace a synagogy společně s mikve.

c) trvalá nebo dočasná stavba

Trvalá stavba

d) údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů

Pozemek i stavba se nachází v městské památkové rezervaci. Řešené území obsahuje chráněné prvky viz. analýza MPR. Při zpracování návrhu je nutné se řídit nařízenou ochranou. Pozemek se nenachází v oblasti chráněného ložiskového území, ani v poddolovaném území. Stavba nezasahuje do chráněných území z hlediska ochrany ŽP – evropsky významných lokalit, ptačí oblasti, přírodní parky, ochranná pásma vodních zdrojů, rezervace UNESCO, chráněná území, chráněné oblasti, přirozené akumulace vod, soustavy NATURA 2000, přírodních parků, NP, CHKO.

e) údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

Při zpracování a návrhu stavebního řešení a následné dokumentace byly dodrženy všechny požadavky vyhlášky č.502/2006 Sb. O obecných požadavcích na výstavbu. Celý objekt je řešen jako přístupný pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace. Všechny vstupy do objektů jsou řešeny jako bezbariérové, splňují požadavky vyhlášky Vyhláška č. 369/2001 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace. V objektech jsou navrženy vždy dvě kabiny WC pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace. Je navržen i požadovaný počet parkovacích míst a také výtahová kabina.

f) údaje o splnění požadavku dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů

V této fázi projektu neřešeno.

h) navrhované kapacity stavby (zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikostí, počet uživatelů/pracovníků apod.)

Synagoga

Rabín

Restaurace

Celkem 10 zaměstnanců

5 číšníků, 3 kuchaři kuchyně na maso, 2 kuchaři mléčné kuchyně

Židovská obec

Správce objektu – vrátný, správce knihovny, Rabín, Předseda, Asistentka

Základní kapacity:

Celková plocha pozemku: 4740 m²

Zastavěná plocha: 1782 m²

Celková užitková plocha: 2819,4 m²

Synagoga 388,7 m²

Restaurace 819 m²

Židovská obec 689,8 m²

Podzemní parking 921,9 m²

Obestavěný prostor: 12 718,4 m³

Počet podlaží: 2-6

Celková výška: max 12,5 m

Přibližné náklady: (8500 Kč/m³) 108 106 tis. Kč

Počet uživatelů: 100 návštěvníků synagogy

5 zaměstnanců Židovské obce

100 návštěvníků restaurace

10 zaměstnanců restaurace

i) základní balance stavby (potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budovy apod.)

i.1) Potřeba vody

V této fázi projektu neřešeno.

i.2) Průměrná denní potřeba vody

V této fázi projektu neřešeno.

i.3) Energetická balance

Základní prostupy tepla viz. příloha č. 5.

i.4) Potřeba tepla na vytápění a ohřev TV

V této fázi projektu neřešeno.

i.5) Potřeba elektrické energie

V této fázi projektu neřešeno.

j) Základní předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy)

Stavba nebude členěna na etapy.

Časová realizace se předpokládá od 02/2019 do 2/2020

k) Orientační náklady stavby

Náklady na stavbu jsou odhadovány orientačně na 108,1 mil Kč.

A.5. ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

Projekt je členěn na jednotlivé provozní soubory:

SO01	Synagoga a mikve
SO02	Administrativní prostory Židovské obce a restaurace
	kanceláře, knihovna, spisovna, společenská místnost, byt správce
	Restaurace
	Podzemní parkoviště

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1.1. POPIS ÚZEMÍ STAVBY

a) charakteristika stavebního pozemku

Stavební pozemek se nachází v zastavěném území v blízkosti centra města Jihlavy na ulici Benešova na parcelách č. 3427/2, 2437, 2429, 2428, 2427, 2426 v k.ú. Jihlava. Jedná se o místo nově zrekonstruovaného parku Gustava Mahlera. Návrh tento park zachovává v maximální míře. Stavba synagogy je situována na původním místě synagogy vypálené. Budova restaurace se nachází v hradebním příkopu kde původně stálo dětské hřiště. To bude nově vybudováno na střeše budovy a v přilehlém propojeném parku. Pozemky stavby jsou vlastněny městem. Vyjimku tvoří pozemek kde je navržena budova Židovské obce. Návrh počítá s odkoupením těchto pozemků pro účel výstavby. Na pozemku se nenachází žádná ochranná pásma, ani cizí podzemní zařízení. Polohové umístění stavby na pozemku je zřejmé ze situačního výkresu.

b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

Byl proveden pouze průzkum "in situ" a pořízena fotodokumentace. Geodetické poměry vycházejí z analýzy geologie – viz. analýza geologie. Závěrem je posouzení základacích podmínek jako příznivých do hloubky cca 8 metrů. Nutnost řešit na místě dle základových podmínek přilehlých budov. Objekty budou zakládány na železobetonové pásy a patky s případným ošetřením původních základů synagogy pomocí štětových stěn. V zastavěném území se nedoporučuje při hloubení základů používat trhaviny z důvodů přilehlé zástavby. Hladina podzemní vody je předpokladem ve velké hloubce a způsob zakládání neovlivní. Radonové riziko je dle geologických map nízké až střední (dle místa).

V této fázi projektu více neřešeno.

c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Pozemek ani stavba se nenachází v ochranných a bezpečnostních pásmech. Dotčený objekt nezasahuje do ochranných pásem jednotlivých sítí, pouze v jižní části pozemku se s vjezdem do podzemních garáží dostáváme pod úroveň sítí (možná bude nutnost přeložení některých sítí).

Stavba nezasahuje do chráněných území z hlediska ochrany ŽP – evropsky významných lokalit, ptačí oblasti, přírodní parky, ochranná pásma vodních zdrojů, rezervace UNESCO, chráněná území, chráněné oblasti, přirozené akumulace vod, soustavy NATURA 2000, přírodních parků, NP, CHKO.

d) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Pozemek se nenachází v záplavovém území a je v dosti svažitém terénu, nejbližší vodní tok je řeka Jihlávka.

e) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolím vliv stavby na odtokové území

Vzhledem k umístění stavby na pozemku a rozsahu prováděných prací bude vliv na okolní pozemky dosti značný, hlavně z hlediska stavebních prací a zakládání stavby v tak náročném terénu. Bude se tu jednat o zátěž hlukem, prachem a hlavně o zátěž okolních komunikací při odvozu a dovozu nových materiálů z pozemku. Veškeré dešťové vody jsou nyní likvidovány vsakem na pozemku, nebo retenční nádrží pro mikve. Dešťové svody nového objektu budou napojeny na stávající síť městského dešťového kanalizačního řádu a budou zabezpečeny retenční nádrží. Navrhovaná stavba nezhorší odtokové poměry.

f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Asanovány budou stávající přilehlé objekty budov, zejména pak statické zajištění jejich základů dle zjištěného stavu. Dále budou zajištěny původní základy synagogy tak, aby

nebyly staticky narušeny. V rámci výstavby bude nutné řešit ochranu stávajících vzrostlých stromů.

g) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné/trvalé)

Pozemky nejsou zahrnuty do zemědělského půdního fondu.

Pozemky nejsou zahrnuty k pozemkům určeným k plnění funkce lesa.

h) územně technické podmínky

Napojení na dopravní infrastrukturu bude provedeno na komunikaci II. třídy Hradební ve vlastnictví města Jihlavy. Přibude obslužná komunikace k vjezdu do podzemního parkoviště (33 parkovacích stání). Pozemek bude též doplněn o 15 nadzemních parkovacích stání na ulici Věžní z důvodu odklonu parkování na ulici Benešova. Pozemek bude též doplněn o peší komunikace parkem na střeše restaurace.

Komplex bude napojen na technickou infrastrukturu z rozvodů v ulici Benešova a dále pak podružnými rozvody vedena pocelém objektu. Splaškové vody budou odvedeny do městského kanalizačního řádu. Dešťové svody budou svedeny do městské kanalizace přes retenční nádrž. Trafostanice umístěná mimo hlavní objekt bude napojena na stávající rozvod podzemního vedení VN, které je veden podél ulice Benešova. Napojení na veřejný vodovod je provedeno na stávající vodovodní řad, který je veden vedle účelové kanalizace. Napojení na stávající plynovod bude řešen taktéž přípojkou.

V této fázi projektu více neřešeno.

i) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

V rámci stavby nejsou žádné podmiňující investice.

B.2. CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1. ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY, ZÁKLADNÍ KAPACITY FUNKČNÍCH JEDNOTEK, POPIS ÚZEMÍ STAVBY

Jedná se o novostavbu objektu synagogy v Jihlavě. Má za cíl vytvořit urbanistické, architektonické a programové začlenění stavebního díla do kompozice městské struktury a areálu parku. Objekt tvoří tři hlavní části - synagoga, košer restaurace a Židovská obec. Restaurace a Židovská obec jsou propojeny podzemními garážemi přístupnými z jižní strany řešeného území. Návrh je čistě akademickou záležitostí z důvodu absence Židovské obce.

Základní kapacity:

Synagoga

Rabín

Restaurace

Celkem 10 zaměstnanců

5 číšníků, 3 kuchaři kuchyně na maso, 2 kuchaři mléčné kuchyně

Základní kapacity:

Celková plocha pozemku: 4740 m²

Zastavěná plocha: 1782 m²

Celková užitková plocha: 2819,4 m²

Synagoga 388,7 m²

Restaurace 819 m²

Židovská obec 689,8 m²

Podzemní parking	921,9 m ²
Obestavěný prostor:	12 718,4 m ³
Počet podlaží:	2-6
Celková výška:	max 12,5 m
Přibližné náklady:	(8500 Kč/m ³) 108 106 tis. Kč
Počet uživatelů:	100 návštěvníků synagogy
	5 zaměstnanců Židovské obce
	100 návštěvníků restaurace
	10 zaměstnanců restaurace

B.2.2. CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení

Celé území Jihlavy je charakteristické drobnou zástavbou jak v centru města tak na jeho okraji. Lidské měřítko budov okolních bylo tedy jasným vodítkem při návrhu. Již od začátku se jevila jako nejlepší možnost myšlenka vycházet s návrhem nové synagogy ze základů synagogy vypálené. Historie Židů v Jihlavě je silným historickým mezníkem a nemělo by se na ni zapomínat. Návrh tedy poukazuje na historii, kterou přetváří v něco nového. Tato symbolika je použita i z hlediska materiálového řešení.

Po objasnění místa stavby synagogy byla řešena otázka přilehlého nově zrekonstruovaného parku Gustava Mahlera. Tento park byl zrekonstruován do nynější podoby v letech 2005-2008. Investice města do tohoto projektu byla nemalá. To vedlo návrh směrem o maximální zachování zrekonstruovaného parku. Návrh budovy Židovské obce tedy padl na budovu v jižní části pozemku, která je aktuálně na prodej (viz. analýza majetkoprávních vztahů). Limity stavby se staly přilehlá chráněná hradební zeď, vedlejší budova a původní zástavba. Původní stavba však značně předsazovala stavební čáru ulice. Tím pádem se snižoval výhled na vedlejší památkově chráněnou věž. Návrh tedy zapracoval změnu uliční čáry do roviny s vedlejší budovou.

Urbanisticky tak objekty synagogy a Židovské obce vizuálně navazují. Pro propojení těchto objektů je využit hradební příkop, kde je situována budova košer restaurace. Budova je propojena podzemními garážemi s Židovskou obcí a díky parkové úpravě na střeše budovy bezbariérově zpřístupňuje přilehlý park a pěší komunikaci z jižní strany pozemku odvádí mimo frekventovanou ulici.

Místní obyvatelé jsou zvyklí pohybovat se v centru města pěšky, jelikož je zde obtížné parkovat. Parkoviště jsou střídavě placená a bezplatná a to i přímo v centru města (viz. analýza dopravy). Tento fakt zatěžuje centrum statickou dopravou, kde je to markantně vidět i na hlavním náměstí, které je celé vydlážděné a působí sterilně. Na problém automobilové dopravy si stěžují i místní. V návaznosti na řešený pozemek jsou to pak konkrétní stížnosti na častou dopravu v místě pěší zóny. Jedním z hlavních témat tedy bylo parkování v místě stavby. Z hlediska počtu parkovacích stání nutných pro potřeby novostavby jsem se po konzultaci s dopravními specialisty rozhodla odklonit automobilovou dopravu co nejvíce do podzemního parkoviště. Vzhledem k rozloze pozemku se pak jako nejvýhodnější řešení jevil nájezd z jižní strany ulice Hradební. Další doplňující parkovací stání jsou navržena v ulici Věžní. Stávající stav je takový, že je zde možnost parkování dle vlastního uvážení. Vhodnou úpravou parkovací plochy bude možné odklonit nechtěná auta do této ulice a vyčistit tak pěší zónu ulice Benešova. Řešení parkovacích ploch pomohlo utvořit náhled na tvar řešeného pozemku.

Komplex budov navazuje na okolní zástavbu a snaží se vnést jemnou dominantu sakrální stavby do situace místa stavby.

b) architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Návrh komplexu synagogy vychází z historických a náboženských podkladů židovské komunity. Čerpá z tradice, ale přináší moderní architektonickou formu v podání novodobých

materiálů a možností. Synagoga je umístěna na místě kde stála synagoga původní, která byla vypálena. Toleruje její původní natočení a tvar a řešení zachovává původní základy.

Budova je tvarově inspirována Tfilinami šel jad a šel roš. Tfiliny jsou modlitební řemínky a jeden z nejstarších znaků judaismu. Jsou tvořeny dvěma malými černými krabičkami ve kterých jsou malé pergamenové svitky s pasážemi z Tóry. Ty se poté pomocí řemínků upevní na čelo a levou paži. Používají se v okamžiku kdy se věřící modlí mimo prostory synagogy. Budova synagogy byla zpracována na jejich základě ve tvaru krychle se soklovou podstavou jako symbol pro uchování svatých textů judaismu.

V prvním nadzemním podlaží se nachází vlastní modlitební prostor pro muže a bezbariérové hygienické zázemí. V prvním podzemním podlaží se nachází hygienické zázemí žen a mužů, prostory mikve a specifické technické místnosti. V druhém nadzemním podlaží se pak nachází ženská galerie a zimní modlitební místnost.

Prostor košer restaurace je umístěn v hradebním příkopu vedle památkově chráněných hradeb a zasahuje ještě jedním podzemním patrem dolů. Dispozice je řešena tak aby byl umožněn výhled zákazníků na zeď a budovu přilehlé Židovské obce. Střecha restaurace slouží jako propojující prvek parku a dotváří předprostor parku Gustava Mahlera a samotné synagogy. V podzemí se poté nachází vlastní prostor kuchyně a podzemních garáží, které jsou propojeny s Židovskou obcí.

Židovská obec je koncipována jako malá administrativní budova pro uzavřenou společnost o dvou podzemních patrech a čtyřech nadzemních. Tato budova má hlavní vstup z jižní strany z ulice Matky Boží. Budova obsahuje společenské prostory, prostory pro workshopy a vyuku, spisovnu Židovské obce, kancelář předsedy a rabína a byt správce.

Budova je menších rozměrů a počítá s menší návštěvností.

Celkový koncept zachovává proporce Jihlavy, které jsou velice drobné. Uchovává podstatu města a to s místním důrazem na péši komunikace a měřítko staveb. Začleňuje se do okolní zástavby a harmonicky na ni navazuje.

Použité materiály vychází z tradice judaismu. Jako obkladový kámen bude použit Jeruzalmský vápenec, který má jemně nažloutlou barvu a dá se použít jak do interiérů, tak do exteriérů. Nosná konstrukce bude železobetonová.

B.2.3. CELKOVÉ DISPOZIČNÍ A PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY

Návrh řeší soubor tří staveb.

Budova synagogy se nachází v severní části řešeného území a je přístupná z ulice Benešova. Vstup je snížen pomocí bezbariérové rampy o 200 mm (symbolika z textů tóry). Vstup je řešen symetricky ze dvou stran skrz propojovací prvek dvou hmot. Při vstupu je situováno hygienické zázemí pro imobilní a místnost pro rabína. Dále je ze vstupní haly umístěn vchod do vlastní modlitební místnosti synagogy, kde je na vyvýšeném podiu umístěna bima v centru a svatostánek ve východní části synagogy. Ze vstupní haly vede schodiště do druhého nadzemního podlaží, kde je situována ženská galerie a zimní modlitební místnost. Hygienické zázemí synagogy je situováno v prvním podzemním podlaží spolu s prostory mikve. Dále jsou zde umístěny technické místnosti a to místnost s plynovým spotřebičem na vytápění objektu, místnost pro vzduchotechniku a místnost pro čištění, filtraci, ohřev a míchání vody pro potřeby Mikve. Tato voda je sbírána a schraňována v podzemní retenční nádrži.

Budova košer restaurace je umístěna uprostřed pozemku. Vstup do objektu je možný buď pomocí schodiště z ulice Benešova, pomocí rampy z ulice Hradební a nebo pomocí auta přes podzemní garáže propojené s ŽO. v 2. pp, kde jsou situovány podzemní garáže a technické místnosti celého komplexu dvou budov. Z těchto prostor se lze pomocí schodiště NÚC dostat do 1. pp obytného prostoru restaurace. Dále je zde situováno zásobování restaurace a samotné prostory a zázemí oddělené kuchyně podle košer standardů. V 1.pp je pak pomocí výtahů dopravováno jídlo v oddělených boxech přes offis do restaurace. Dále

jsou zde situovány prostory zázemí pro obsluhu, vytápění objektu, denní místnost, kancelář, sklad odpadů a sklad obalů. V zadní části budovy je situováno hygienické zázemí pro hosty.

Budova Židovské obce je taktéž přístupná z podzemních garáží. Poté je přístupná přes rampu z 1. pp prostor hradebního příkopu a pak v 1. np z ulice Matky Boží. Při vstupu z 1. pp je situována místnost společenská místnost pro potřeby členů. Dále je zde spisovna ŽO. U vstupu 1. np je situována recepce, velín celého objektu a místnost pro workshopy. V 2. np je situována kancelář knihovny, čítárna a vlastní knihovna ŽO. Ve 3. np se nachází kancelář rabína, předsedy ŽO, jeho asistentky a denní místnost. Ve 4. np se nachází malý byt správce. Celá budova má drobné měřítko a počítá s minimální návštěvností. Proto je po domluvě se specialistou koncipováno hygienické zázemí pro muže a ženy se společnou předsiňkou.

B.2.4. BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVEB

Celý objekt splňuje požadavky vyhlášky č. 398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Podrobné požadavky technického a materiálového řešení bezbariérových úprav dle vyhl. 398/2009 Sb.:

Obecně:

- Výškové rozdíly ploch nesmí být vyšší než 20 mm
- Dlažba v koupelně 108, 204, 208, 210, 306 a WC 104, 106 musí mít součinitel smykového tření min. 0,5
- Schodišťová ramena musí mít po obou stranách madla ve výši 1100 mm s přesahem 150 mm před první a posledním stupněm, vzdálenost madla od zdi musí být 60 mm. Tvar madla musí umožnit pevné sevření
- Stání pro vozidlo vozíčkáře bude široké min. 3,5 m
- Prosklené dveře musí být ve výšce 800-1000 mm a zároveň 1400-1600 mm kontrastně označeny proti pozadí – např. z čtvercových značek o rozměru 50 mm ve vzdálenosti od sebe max. 150 mm
- V každé obytné nebo pobytové místnosti musí mít nejméně jedno okno pákové ovládání nejvýše 1,1 m nad podlahou
- Umístění všech prvků ovládaných v kancelářích rukou (kliky, zásuvky apod.) musí být ve výšce 600 až 1200 mm a nejméně 500 mm od pevné překážky, zámek dveří max. 1000 mm od podlahy, klika 1100 mm.

Vstupy do budovy, dveře:

- Vstupní dveře je navrženo o požadované šířce 1800 mm s křídly šířky 0,9 m
- Hlavní křídlo má ve výši 850 mm vodorovné madlo na straně opačné, než jsou závěsy
- Prosklení je bezpečnostní lepené, chráněné proti poškození vozíkem
- Zámek je max. 1,0 m od podlahy, klika nejvýše 1,1 m

WC a koupelny:

- Stěny musí umožnit kotvení madel pro nosnost 150 kg
- Po osazení předmětů bude zachován prostor o průměru 1,5 m
- V kabině je záchodová mísa, umyvadlo, háček na oděv a odpadkový koš
- Dveře se musí otevírat ven, opatřit madlem ve výšce 850 mm
- Mísa v osově vzdálenosti 450 mm od boční stěny
- Mezi čelem mísy a zadní stěnou kabiny musí být min. 700 mm

- Horní hrana být ve výšce 460 mm nad podlahou
- Splachování umístit do výšky max. 1,2 m
- Z dosahu mísy (nebo sedátka ve sprše) ve výšce 0,6 – 1,2 m a dále max. 150 mm nad podlahou musí být ovladač signalizačního systému nouzového volání
- Umyvadlo se stojánkovou baterií s pákovým ovládáním, horní hrana umyvadla ve výšce 800 mm
- Po obou stranách záchodové mísy musí být madla ve vzájemné vzdálenosti 0,6 m a 0,8 m nad podlahou, na straně přístupu je sklopné s přesahem 100 před mísu. Na opačné straně mísy pevné madlo s přesahem 200 mm před mísu.
- Vedle umyvadla musí být jedno svislé madlo délky 500 mm

Výtah:

- Volná plocha před výtahem musí být 1,5 x 1,5 m
- Klec výtahu má rozměry 1,1 x 1,4 m, šířka vstupu je 0,9 m.
- Sklopné sedátko ve výtahu musí být v dosahu ovládání
- Nosnost výtahu bude min. 630 kg
- Bude vybaveno ovládacím panelem pro osoby se zrakovým postižením

B.2.5. BEZPEČNOST UŽÍVÁNÍ STAVEB

V oblasti bezpečnosti a zdraví při provozu se vychází z platných norem a předpisů, které budou při užívání objektu dodržovány. Objekt bude využíván k účelu, pro který je určen, tedy administrativu, restaurační funkci a kulturní vyžití. Veškeré podlahy v interiéru, venkovní rampa a všechna schodiště budou opatřeny protiskluzovým povrchem. Stavební konstrukce a stavební prvky jsou navrženy a provedeny tak, aby po dobu předpokládané existence stavby vyhověly požadovanému účelu a odolaly všem zatížením a vlivům, které se mohou vyskytnout při provádění i užívání stavby.

B.2.6. ZÁKLADNÍ A TECHNICKÝ POPIS STAVEB

Stavebně technické řešení stavby:

Objekt je řešen kombinací monolitického železobetonového skeletu v různých modulech a monolitických železobetonových stěn (viz. výkres konstrukce).

Přípravné práce:

Z pozemku je třeba odstranit stávající objekt budovy v jižní části pozemku. Částečně musí být odstraněna i stávající zeleň, která poté bude navrácena dle návrhu. Materiál z demolic bude odklizen na specializovanou skládku.

Zemní práce:

V době zpracování projektové dokumentace byl k dispozici pouze předběžný orientační geologický průzkum. Průzkum nevycházel z kopaných či vrtaných sond provedených přímo na pozemku. Zemní práce budou situovány do bezesrážkového období. Základovou spáru je nutno chránit před provlhčením.

Druh zeminy není znám, proto není možné ji zařadit do třídy těžitelnosti.

Podzemní voda je dle geologického průzkumu na staveništi v hloubkách, při nichž neovlivní zakládání. Jedná se především o srážkovou povrchovou vodu. Zakládání je ovlivněno až od hloubek 10 m a více.

Je třeba věnovat zvýšenou pozornost zásypu konstrukce ve stavební jámě. Veškeré zásypy budou provedeny ze zhutnitelného materiálu a budou zhutněny na 0,2 MPa po vrstvách max. tloušťky 100 mm.

Výkopové práce budou provedeny strojně. Před započítím výkopových prací bude sejmuta vrchní část humusové vrstvy, která bude odvezena a uložena na skládku ornice.

Tloušťka sejmuté vrstvy je cca 200 mm (jedná se o prostor parku). Bude nutno řešit dilatační celky (dilatační spáry) podle zjištěných základacích poměrů. Následně bude proveden výkop stavební jámy dle průzkumů možnosti zakládání. Nejnižší úroveň základové spáry pod základem je stanovena kótou -7,400 m od srovnávací roviny $\pm 0,000 = 525,000$ B.p.v., tj. úrovně čisté podlahy 1. np Židovské obce.

Založení objektu:

Základové poměry na pozemku jsou předpokládány jako jednoduché ve smyslu ČSN 73 1001. Dle geologického posudku je podzemní voda na staveništi v hloubkách, při nichž neovlivní zakládání.

Objekt bude založen základovými pasy a patkami z betonu C35/45 XC1, C25/30 a oceli B 500(R). Bude proveden podkladní beton o tl. 50 mm.

V této fázi projektu více neřešeno.

Zemní vlhkost:

Izolace proti zemní vlhkosti bude zajištěna použitím hydroizolace FATRAFOL 803 se signální vrstvou o tl. 1,5 mm. Tyto části zajišťují protiradonovou ochranu.

Svislé konstrukce:

a) nosné konstrukce:

Synagoga

- Konstrukční výška 3300 mm
- Železoetonové stěny tl. 300 mm
- Železobetonové stropy tl. 80-360 mm
 - výška desky = cca $1/25$ l (šířky desky)
 - $1/25$ (3200,3700,2000, 9000) = 128, 148, 80, 360 mm
- tl. desek ve studii předběžně určena na 300 mm
- Nejkritičtější je železobetonová konzola ženské galerie. Statický výpočet konzoly viz. Posouzení konzolové desky galerie synagogy v průvodní zprávě (tl. 80-220 mm)
- Kopulová střecha bude nesena kromě desky i žb žebry kotvenými do stěn. Po konzultaci se statikem je předběžně navrženo 8 rovnoměrně rozmístěných žebířů o průřezu 300x300 mm.

Restaurace

- Konstrukční výška 3000 mm
- Železobetonové sloupy a stěny tl. 300 mm
- Železobetonové stropy tl. 200-300 mm
 - výška desky = cca $1/25$ l (šířky desky)
 - $1/25$ (4400,8000) = 176, 320 mm
 - tl. desek ve studii předběžně určena na 300 mm

Židovská obec

- Konstrukční výška 3000 mm
- Železobetonové sloupy a stěny tl. 300 mm

- Železobetonové stropy tl. 200 mm
 - výška desky = cca 1/25 l (šířky desky)
 - 1/25 (3950, 5000) = 158, 200 MM
 - tl. desek ve studii předběžně určena na 300 mm

b) obvodový plášť:

Celá budova je řešena jako prostorová struktura, kterou tvoří železobetonový skelet a železobetonové zdi. Výplňové plochy jsou případně řešeny pomocí zděných konstrukcí, skleněných stěn a hliníkových oken a dveří.

c) příčky a vnitřní stěny:

Hlavní příčky uvnitř objektu jsou navrženy jako zděné tvárnice. Dále jsou použity dělicí stěny v hygienických zařízeních a skleněné interiérové stěny.

Vodorovné konstrukce:

Viz výpis nosných konstrukcí ve svislých nosných konstrukcích.

Střecha:

V objektech je převážně navržena střecha jako jednoplášťová plochá. Typy střech jsou odděleny podle funkce a umístění. Všechny skladby střech leží na nosné střešní konstrukci tvořené železobetonovými průvlaky a deskami. Střecha nad 1. pp restaurace slouží jako parková úprava pro veřejnost. Ze statického hlediska je řešena s malými přesahy konzoly, které jsou doplněny do tvaru olehčenými polyuretanovými prvky. Budova synagogy obsahuje kromě ploché střechy i kopuli, která je řešena oplechováním mosazným plechem.

Skladba střechy viz příloha č. 5.

Schodiště:

Schodiště jsou řešena s ohledem na veřejnou funkci budov. Výška stupňů je sjednocena ve všech objektech na 150 mm. Šířka ramen je vždy 1500 mm až na obslužná schodiště restaurace kde je snížena na 1200 mm. Jsou dodrženy podchodné a průchozí výšky dle ČSN 734130 Schodiště a šikmé rampy.

V této fázi projektu více neřešeno.

Úprava vnějších povrchů:

Obvodový plášť tvoří provětrávaná fasáda, která se skládá z nosné železobetonové stěny, tepelné izolace a kamenného obkladového pláště (viz. výkres č. 28 Řez fasádou synagogy). Tato skladba je použita i u budovy ŽO.

V této fázi projektu více neřešeno.

Úprava vnitřních povrchů:

Při povrchové úpravě vnitřních prostor budou povrchy opatřeny bílou, či jasmínově zbarvenou vnitřní třívrstvou omítkou baumit o tl. 16 mm. Ta se skládá z cementového podhozu baumit spritz tl. 4 mm, jádrové omítky baumit manu 1 tl. 10 mm a štukové omítky baumit perla fine tl. 2 mm.

V místnostech hygienických zázemí bude v nutném rozsahu provedena cementová stěrka PanDomo. Ve většině místností, kromě skladů a technických prostor a prostor modlitebny synagogy je zhotoven podhled z minerálních desek - OWA premium Cosmos 68/N, 600x600mm, pomocí podhledového systému OWAconstruct S3 - demontovatelný.

V synagoze je použit speciální podhled z tvarovaných dřevěných desek (viz. výkres č. 28 Řez fasádou synagogy).

Tepelně izolační opatření:

Svislé nosné obvodové konstrukce jsou zatepleny vrstvou tepelné izolace Puren MV-K tl. 160 mm. Střešní plášť je opatřen tepelnou izolací stříkanou pěnovou izolací OXY 09 v oblasti kopule a jinde pomocí Isover polystyrenu XPS (viz. výkres č. 28 Řez fasádou synagogy).

Podhledy:

Podhledy jsou tvořeny převážně podhledy z minerálních desek - OWA premium Cosmos 68/N, 600x600mm, pomocí podhledového systému OWAconstruct S3- demontovatelný. V synagoze pak dřevěnými tvarovanými deskami (viz. výkres č. 28 Řez fasádou synagogy).

Podlahy:

V celém objektu je podlaha navržena převážně jako keramická dlažba nebo plovoucí dřevěná podlaha.

V částech hygieny je navržena epoxidová tenkovrstvá stěrka PanDomo K3 a nivelační hmota K1. Provedena na hydroizolační nátěr a vrstvě betonové mazaniny tl. 50 mm, pod kterou se nachází kročejová izolace a nosná konstrukce.

V této fázi projektu více neřešeno.

Obklady stěn:

Místo klasických obkladů je v hygienických místnostech provedena cementová stěrka PanDomo W1, odstín 10/3.2.

V této fázi projektu více neřešeno.

Výplně otvorů:

a) dveře

Hlavní vchodové dveře a dveře na všechny terasy jsou součástí prosklené výplně otvoru v hliníkovém rámu značky Hueck. Vnitřní dveře jsou buď plné z masivního dřeva, nebo plné, vsazeny do obložkové zárubně z hliníkových profilů.

V této fázi projektu více neřešeno.

b) okna

Okna v objektu jsou v hliníkových rámech s izolačním dvojsklem od firmy Hueck.

Klempířské práce:

V této fázi projektu neřešeno.

Truhlářské práce:

V této fázi projektu neřešeno.

Kamenické práce:

V této fázi projektu neřešeno.

Vnitřní schodišťová zábradlí a madla:

V této fázi projektu neřešeno.

Úprava okolního terénu, oplocení:

Veřejný prostor hradebního příkopu je řešen jako pěší šterková cesta. Ostatní plochy budou upraveny jako travnaté plochy.

Pozemek není oplocen. V této fázi projektu více neřešeno.

B.2.7. TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

a) vytápění

Po konzultaci se specialistou jsme došli k závěru, že je objekt natolik malý, že bude vytápěn pouze pomocí plynových spotřebičů ohřívajících otopnou vodu a pomocí vzduchotechnických jednotek.

V této fázi projektu více neřešeno.

b) vzduchotechnika a chlazení

Bude zajištěno nucené větrání ve všech objektech, především v prostorech kuchyně a restaurace. Vzduchotechnické a klimatizační jednotky budou umístěné v technických místnostech se sáním a výdechu na fasádě budov. Viz příloha č. 2.

V této fázi projektu více neřešeno.

c) měření a regulace

V této fázi projektu neřešeno.

d) zdravotně technické instalace

Vodovod

Přípojky jsou řešeny z ulice Benešova.

V této fázi projektu více neřešeno.

Splašková kanalizace

Přípojky jsou řešeny z ulice Benešova.

V této fázi projektu více neřešeno.

Dešťová kanalizace

Odvody dešťové vody ze střechy synagogy jsou řešeny přes retenční nádrž v podzemí

Přípojky jsou řešeny z ulice Benešova.

V této fázi projektu více neřešeno.

e) elektronické komunikace

V této fázi projektu neřešeno.

f) výčet technických a technologických zařízení

V této fázi projektu neřešeno.

B.2.8. POŽÁRNÍ BEZPEČNOST

Stavba je navržena dle platných předpisů a norem a splňuje následující požadavky:

- zachování nosnosti a stability konstrukce pro nosmově požadovanou dobu
- omezení rozvoje a šíření ohně a kouře ve stavbě
- omezení šíření požáru na sousední stavbu
- umožnění evakuace osob a zvířat
- umožnění bezpečnostního zásahu požárních jednotek

Viz. samostatná příloha č. 1. V této fázi projektu více neřešeno.

B.2.9. ZÁSADY PRO HOSPODAŘENÍ S ENERGIEMI

Stavba je v souladu s předpisy a normami pro úsporu energií a ochrany tepla. Splňuje požadavek normy ČSN 73 0540-2 a splňuje požadavky §6a zákona 406/2000 Sb. ve znění pozdějších předpisů a vyhlášky 148/2007 Sb. Skladby obvodových konstrukcí budou splňovat požadavky normy ČSN 73 0540-2 na požadovaný součinitel prostupu tepla $U_{pas,20}$.

Viz. samostatná příloha č. 5.

V této fázi projektu více neřešeno.

a) splnění požadavků na energetickou náročnost budov a splnění porovnávacích ukazatelů podle jednotné metody výpočtu energetické náročnosti budov

V této fázi projektu neřešeno.

b) energetická náročnost stavby

V této fázi projektu neřešeno.

c) stanovení celkové energetické spotřeby stavby

V této fázi projektu neřešeno.

B.2.10. HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY, POŽADAVKY NA PRACOVNÍ A KOMUNÁLNÍ PROSTŘEDÍ

Dokumentace splňuje požadavky stanovené stavebním zákonem a vyhl. o obecných technických požadavcích na výstavbu č.137/1998 Sb. a vyhl. č. 502/2006 Sb. o změně vyhlášky o obecných technických požadavcích na výstavbu. Dokumentace je v souladu s dotčenými hygienickými předpisy a závaznými normami ČSN a požadavky na ochranu zdraví a zdravých životních podmínek dle oddílu 2 výše zmíněné vyhlášky č.137/1998 Sb. a vyhl. č.502/2006 Sb. Dokumentace splňuje příslušné předpisy a požadavky jak pro vnitřní prostředí stavby, tak i pro vliv stavby na životní prostředí.

Větrání prostor v objektu je zajištěno VZT a klimatizační jednotkou. Odvětrání místností hygienického zázemí bude nucené podtlakové pomocí ventilátoru. Denní osvětlení a proslunění je zajištěno navrženými prosklenými plochami výplní otvorů. Zastínění oken po vnější straně celku je navrženo pomocí rolet. Použité materiály budou mít certifikát o shodě.

Vizuální rušení stavbou:

Dodavatel odpovídá za dodržování pořádku na staveništi. Objekt bude celoplošně izolován od zemní vlhkosti a radonu. Ostatní škodlivé vlivy se neuvažují.

Bezpečnost práce

Při provádění stavebních prací je nutno dodržovat požadavky Českého úřadu bezpečnosti práce a především vyžadovat používání ochranných pomůcek a dodržování technologických postupů. Všichni pracovníci musí být prokazatelně seznámeni s příslušnými předpisy. Před zahájením zemních prací se provede vytyčení veškerých inženýrských sítí a budou dodrženy všeobecné podmínky pro zemní práce. Jako doklad vytyčení jednotlivých sítí bude pořízen protokol. Zhotovitel stavby zajistí, aby v průběhu výstavby byla zajištěna bezpečnost práce při provádění staveb. Všichni pracovníci na stavbě musejí být proškoleni a seznámeni s bezpečností práce, poučení o pohybu po staveništi, dopravě a manipulaci s materiálem. Dále budou seznámeni s hygienickými a požárními předpisy. Musí se dodržovat zákony a vyhlášky:

Pro BOZP:

Nařízením vlády č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky

Nařízení vlády č. 378/2001 Sb. kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí

Nařízením vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

El. Zařízení musí vyhovovat ČSN 341010 a 341440.

Komunikace, schodiště a další prvky splňují platné normy a předpisy. Veškeré obecně platné požadavky budou splněny.

Pro ekologii:

Zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech

Zákon 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny

Zařízení vlády 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

Vyhláška 93/2016 o Katalogu odpadů

B.2.11. ZÁSADY OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMY ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Izolace proti zemní vlhkosti bude zajištěna použitím hydroizolace FATRAFOL 803 se signální vrstvou o tl. 1,5 mm. Tyto části zajišťují protiradonovou ochranu.

b) ochrana před bludnými proudy

V této fázi projektu neřešeno.

c) ochrana před technickou seizmicitou

V této fázi projektu neřešeno.

d) o rana před hlukem

1. Hluk v chráněném venkovním prostoru a chráněném venkovním prostoru stavby

V této fázi projektu neřešeno..

2. Hluk v chráněném vnitřním prostoru staveb

V této fázi projektu neřešeno.

e) protipovodňová opatření

Stavba se nenachází v záplavovém území.

B.3. PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Areál bude napojen na stávající technickou infrastrukturu (viz. analýza infrastruktury)

Stavba bude napojena na místní dešťovou a splaškovou kanalizaci. Stavba bude napojena na místní vodovodní síť.

Stavba bude napojena na místní elektrorozvodnou síť.

Okolí stavby bude částečně řešeno jako travní plocha s novou výsadbou dřevin.

Objekt bude napojen na telekomunikační síť.

Odvodnění území je svedeno přes retenční nádrž do dešťové kanalizace a odpadní vody jsou svedeny do stokové sítě.

Řešení dopravy - stavba bude dopravně napojena vjezdem na stávající místní komunikaci ulice Hradební. Přístup pro pěší je z více směrů.

Povrchové úpravy okolí stavby- v okolí stavby bude parková zeleň.

Zásobování plynem - přípojka na zdroj plynu je provedena z veřejného řadu.

B.4. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

Pozemek je napojen na dopravní infrastrukturu obce. Stavba využívá stávající komunikace ulice Hradební. Okolní stávající komunikace mohou být využity pro příjezd hasičů nebo záchranné služby. Objekt je napojen na stávající inženýrské sítě. Jedná se o veřejný vodovod, splaškovou a dešťovou kanalizaci, rozvody NN a telekomunikační kabely a plyn. Přístup pro pěší je ze více stran.

Parkoviště je vytvořeno v podzemních prostorech budovy ŽO a restaurace a v nadzemní části ulice Věžní.

B.5. ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

Pozemek bude vyčištěn, budou odstraněny základy stávajících objektů a vegetace, která bude překážet při realizaci. Ostatní vegetace zůstane zachována. Ostatní nebezpečné plochy budou řešeny zatravněním směsí rekreačních trav nevyžadujících větší úpravy. Proběhne výsadba stromů středního vzrůstu v prostorech parku u restaurace.

B.6. POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

Objekt odpovídá požadavkům na ochranu zdraví a životního prostředí. Emise z automobilové dopravy budou ve srovnání se stávající dopravou v daném území minimální. Kvalita ovzduší v okolí posuzované stavby bude nejvíce ovlivněna kvalitou vývoje celkového znečištění ovzduší v obci, nikoliv realizací a provozem posuzované stavby. Odpady, které se vyskytnou během stavby, budou separovány (vyhláška MŽP 381/2001 sb. O Odpadech) a likvidovány v souladu s povinnostmi původců (zák. č. 185/2001 Sb. O odpadech).

Ochrana stávající zeleně:

Při provádění prací bude dodržována ČSN DIN 18 915 Práce s půdou, ČSN DIN 18 916 Výsadby rostlin, ČSN DIN 18 917 Zakládání trávníků, ČSN DIN 18 918 Technicko- biologická zabezpečovací opatření, ČSN DIN 18 919 Rozvojová a udržovací péče o rostliny a ČSN DIN 18 920 Ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních činnostech. Zachovávané dřeviny v dosahu stavby budou po dobu výstavby náležitě chráněny před poškozením, např. prkenným bedněním.

Ochrana před hlukem, vibracemi a otřesy:

Zhotovitel stavby bude provádět a zajistí stavbu tak, aby hluková zátěž v chráněném venkovním prostoru staveb vyhověla požadavkům stanoveným v Nařízení vlády č. 142/2006 Sb. „O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací“. Po dobu výstavby bude zhotovitel používat stroje, zařízení a mechanismy s garantovanou nižší vyzařovanou hlučností, které jsou v náležitém technickém stavu. Pokud bude používán kompresor, případně elektrocentrála musí být tato zařízení v protihlukové kapotě (vzhledem k přilehlé zástavbě to je nutnost). Důležité z hlediska minimalizace dopadu hluku ze stavební činnosti na okolní zástavbu, a tím i minimalizace možných stížností ze strany obyvatel dotčené oblasti je provedení časového omezení hlučných prací tak, aby tyto práce byly nejmenším zdrojem rušení. Je nutné práce v etapě hloubení stavební jámy (provoz rypadla, vrtné soupravy, nakladače) provádět v době od 8 do 12 a od 13 do 16 hodin (doba s pozdějším začátkem, pracovní přestávkou na oběd a s koncem, kdy se lidé vrací z práce), a to pouze v pracovní dny (mimo sobot a nedělí). Je nepřijatelné z hlediska rušení hlukem provádět stavební činnost v době od 22 do 6 hodin, kdy platí snížené limitní ekvivalentní hladiny hluku A u blízké obytné zástavby.

Ochrana před prachem:

Zvýšení prašnosti v dotčené lokalitě provozem stavby bude eliminováno:

- a) zpevněním vnitrostaveništních komunikací (tj. užíváním okleповé plochy) užíváním plochy pro dočištění
- b) důsledným dočištěním dopravních prostředků před jejich výjezdem na veřejnou komunikaci tak, aby splňovala podmínky 52 zákona č. 361/200 Sb., o provozu na pozemních komunikacích, v platném znění.
- c) používané komunikace musí být po dobu stavby udržovány v pořádku a čistotě. Při znečištění komunikací vozidly stavby je nutné v souladu s §28 odst. 1 zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích v platném znění znečištění bez průtahů odstranit a uvést komunikaci do původního stavu;
- d) uložení sypkého nákladu musí být zakryto plachtami dle §52 zák. č. 361/2000 Sb.;
- e) v případě dlouhodobého sucha skrápěním staveniště

Likvidace odpadů ze stavby:

S veškerými odpady bude náležitě nakládáno ve smyslu ustanovení zák.č.185/2001 Sb., o odpadech, vyhl. č. 381/2001 Sb., vyhl. č. 383/2001 Sb. a předpisů souvisejících. Původce odpadů je povinen odpady zařazovat podle druhů a kategorií podle § 5 a 6, zajistit přednostní využití odpadů v souladu s § 11. Odpady, které sám nemůže využít nebo odstranit v souladu s tímto zákonem (č.185/2001 Sb.) a prováděcími právními předpisy, převést do vlastnictví pouze osobě oprávněné k jejich převzetí podle §112 odst. 3, a to buď přímo, nebo prostřednictvím k tomu zřízené právnické osoby. Odpady lze ukládat pouze na skládky, které svým technickým provedením splňují požadavky pro ukládání těchto odpadů. Rozhodujícím hlediskem pro ukládání odpadů na skládky je jejich složení, mísitelnost, nebezpečné vlastnosti a obsah škodlivých látek ve vodním výluhu, podrobněji viz. §20 zák. č. 185/2001 Sb.

B.7. OCHRANA OBYVATELSTVA

Projekt se nedotýká požadavků na ochranu obyvatelstva.

B.8. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

B.8.1. POTŘEBY A SPOTŘEBY ROZHODUJÍCÍCH MÉDIÍ A HMOT, JEJICH ZAJIŠTĚNÍ

Napojení na vodu, plyn a elektrickou energii bude řešeno napojením na nově vybudované přípojky inženýrských sítí. Budou instalovány měřiče spotřeby staveništních energií.

V této fázi projektu více neřešeno.

B.8.2. NAPOJENÍ STAVENIŠTĚ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Napojení na vodu a elektrickou energii bude řešeno napojením na nově vybudované přípojky inženýrských sítí. Zásobování stavby bude zajištěno po místní komunikaci z ulice Chelčického. Benešova

V této fázi projektu více neřešeno.

B.8.3. VLIV PROVÁDĚNÍ STAVBY NA OKOLNÍ STAVBY A POZEMKY

Provádění stavby nebude mít vliv na okolní stavby a pozemky. Zhotovitel stavby je povinen během realizace stavby zajišťovat pořádek na staveništi a neznečišťovat veřejná prostranství a v co největší míře šetřit stávající zeleň. Po ukončení stavby je zhotovitel povinen provést úklid všech ploch, které pro realizaci stavby používal a uvést je do původního stavu. Při provádění stavby je nutno dodržovat platné předpisy týkající se

bezpečnosti práce, obsluhy technických zařízení a dbát na ochranu zdraví osob na staveništi i osob nepatřících ke stavbě ve smyslu vyhlášky č. 591/2006 Sb.

V této fázi projektu více neřešeno.

B.8.4. MAXIMÁLNÍ PRODUKOVANÁ MNOŽSTVÍ A DRUHY ODPADŮ, EMISÍ PŘI VÝSTAVBĚ, JEJICH LIKVIDACE

Dle zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů (dále jen zákon o odpadech). V oblasti nakládání s odpady lze při realizaci stavby počítat se vznikem níže uvedených druhů odpadů. Členění je provedeno dle vyhlášky MŽP č.381/2001 Sb. (Katalog odpadů).

B.8.5. MATERIÁL, KÓD ODPADU, PŘEDPOKLÁDANÝ ZPŮSOB NAKLÁDÁNÍ

Přehled očekávaných druhů odpadů

Materiál	Kód odpadu	Předpokl. způsob nakládání
papírové a lepenkové obaly	150101	recyklace, skládka
Plastové obaly	150102	recyklace, skládka
Směsné obaly	150106	recyklace, skládka
obaly obsahující zbytky nebezpečných látek	150110	skládka
beton	170101	recyklace, skládka
cihly	170102	recyklace, skládka
keramické prvky	170103	recyklace, skládka
dřevo	170201	skládka
sklo	170202	skládka
plasty	170203	recyklace, skládka
mosaz	170404	kovošrot
ocelová konstrukce, potrubí, železo	170405	kovošrot
kabely NN a VN	170410*, 170411	kovošrot, skládka
sdělovací kabely	170411	kovošrot, skládka
nadbytečná výkopová zemina a kamenivo	170504	skládka
šterk a kamenivo z podkl. vrstev vozovek	170504	recyklace, skládka
stavební materiály na bázi sádry	170802	recyklace, skládka

* - označení nebezpečného odpadu dle katalogu odpadů

Stavební suť a další odpady, které je možno recyklovat budou recyklovány u příslušné odborné firmy. Obaly stavebních materiálů budou odváženy na řízené skládky k tomu určené.

B.8.6. ZÁSADY BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI NA STAVENIŠTI, POSOUZENÍ POTŘEBY KOORDINÁTORA BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI PODLE JEJICH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ

Při provádění stavebních a montážních prací musí být dodrženy veškeré platné bezpečnostní předpisy v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví pracovníků dodavatele, zejména základní vyhláška 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích a další platné normy pro provádění staveb. Tato podmínka se vztahuje rovněž na smluvní partnery dodavatele, investora a další osoby, oprávněné zdržovat se na stavbě. Dále musí být dodrženy obecně platné předpisy, normy pro použití stavebních materiálů a provádění stavebních prací a další případné dohodnuté podmínky ve smlouvě o dodávce stavebních prací tak, aby nedošlo k ohrožení práv a majetku a práce byly prováděny účelně a hospodárně. Při manipulaci se stroji a vozidly zajistí dodavatel dohled vyškolené osoby.

B.8.7. ZÁSADY PRO DOPRAVNÍ INŽENÝRSKÁ OPATŘENÍ

Při zásobování staveniště bude respektován provoz veřejné dopravy a chodců.
Stavbou nebudou vznikat zvláštní dopravně inženýrská opatření.

B.8.8. ORIENTAČNÍ LHŮTY VÝSTAVBY A PŘEHLED ROZHODUJÍCÍCH DÍLČÍCH TERMÍNŮ

V této fázi projektu neřešeno.

PŘÍLOHA Č. 1 – POŽÁRNÍ BEZPEČNOST

Požárně bezpečnostní řešení staveb je řešeno v souladu s normami:

ČSN 73 0818 Požární bezpečnost staveb - Obsazení objektů osobami

ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb. Nevýrobní objekty

ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb. Požadavky na požární odolnost stavebních konstrukcí

ČSN 73 0821 Požární bezpečnost staveb. Požární odolnost stavebních konstrukcí

Synagoga

Prostory synagogy jsou řešeny z 1.NP dvěma možnými východy přímo na terén. 1.PP je řešeno jednou NÚC pomocí schodiště, které dále ústí z 1.NP přímo na terén. Z 2.NP je únik řešen pomocí jedné NÚC schodiště, které v 1NP ústí přímo na terén. Limitní je výpočet úniku z 2.NP viz. příloha 1.4 - schéma.

Restaurace

Odbytové prostory restaurace jsou řešeny přímo na terénu a jsou zde možné dva únikové směry. Prostory zázemí v 1.PP jsou řešeny pomocí dvou NÚC.

Podzemní garáže

Prostory podzemních garáží jsou řešeny pomocí jedné NÚC v severní části objektu (Restaurace) a jedné CHÚC typu A v jižní části objektu (Židovská obec). Limitní délka je 45 m, která je dodržena s možností dvou směrů úniku.

Židovská obec

V celém objektu Židovské obce se nachází jedna CHÚC typu A. V této CHÚC je situován výtah, schodiště a vrátnice. Veškeré ostatní místnosti jsou od únikové cesty odděleny požárně dělící konstrukcí a výplněmi otvorů. Doba, po kterou se osoby při požáru mohou v únikové cestě bezpečně zdržovat v CHÚC typu A je 4 minuty.

CHÚC typu A je dispozičně tvořena požárně odděleným prostorem s přímým výstupem na volné prostranství, který je spolehlivě požárně větrán přirozeným způsobem. Požární uzávěry oddělující CHÚC typu A od ostatních prostorů musí, vyjma speciálních případů, vykazovat mezní stav EI a musí být opatřeny samouzavíracím zařízením (C). V případě, že je v objektu navržena pouze jako jedna úniková cesta, musí CHÚC typu splňovat požadavek na mezní délku 120 m. Šířkové omezení je u všech druhů CHÚC totožné a vychází ze stejných principů jako v případě NÚC, nejvyšší přípustný počet evakuovaných osob v jednom únikovém pruhu.

Výpočet dle ČSN 73 0818 (Synagoga):

Dle základního ustanovení je prostor hodnocen dle tabulky č. 1. Jako hledíště (3.1).

V prostoru jsou hodnoceny dvě plochy:

Plocha s připevněnými sedadly		
Součinitel, jímž se násobí počet osob podle projektu		1,1
Plocha s nepřipevněnými sedadly		
Půdorysná plocha v m ² na 1 osobu	plocha prvních 100 m ²	0,8
	další plocha nad 100m ²	1,2

Ženská galerie (hlediště) v 2.NP synagogy

Obsazení je stanoveno normovou hodnotou v položce 3.1 a to v části připevněných sedaček s ohledem na projektovaný počet míst v učebně a v místech bez sedaček s ohledem na plochu.

Počet sedaček v první části (s pevnými sedadly) = 50 míst; $50 \times 1,1 = \underline{55 \text{ osob}}$

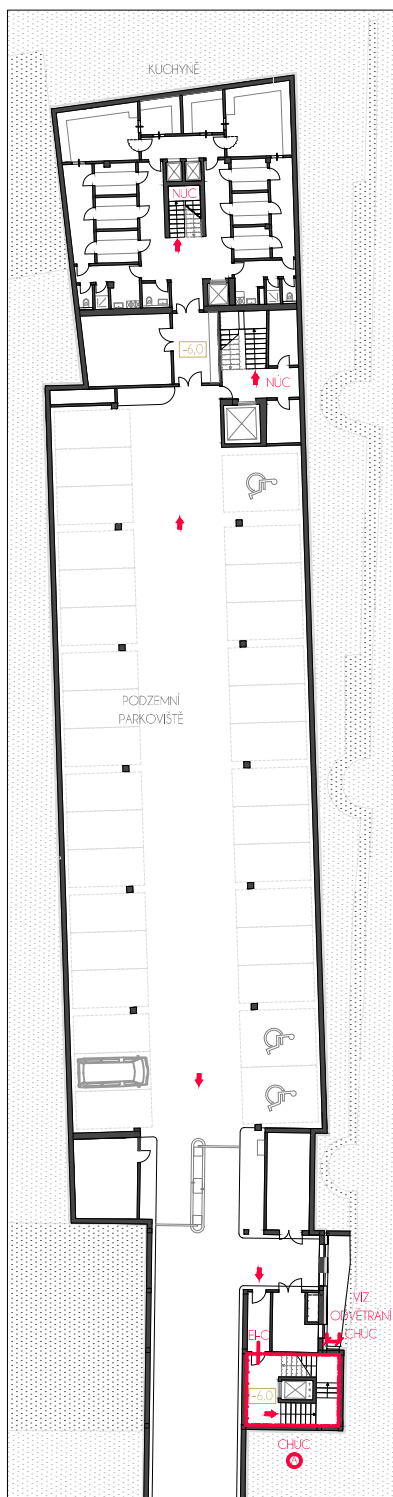
Počet míst dle plochy druhé části (bez sedadel) = $8,3 \text{ m}^2 / \times 0,8 = 6,64 \text{ osob} = \text{zaokrouhleno}$
7 osob

Malá modlitebna v 2.NP synagogy

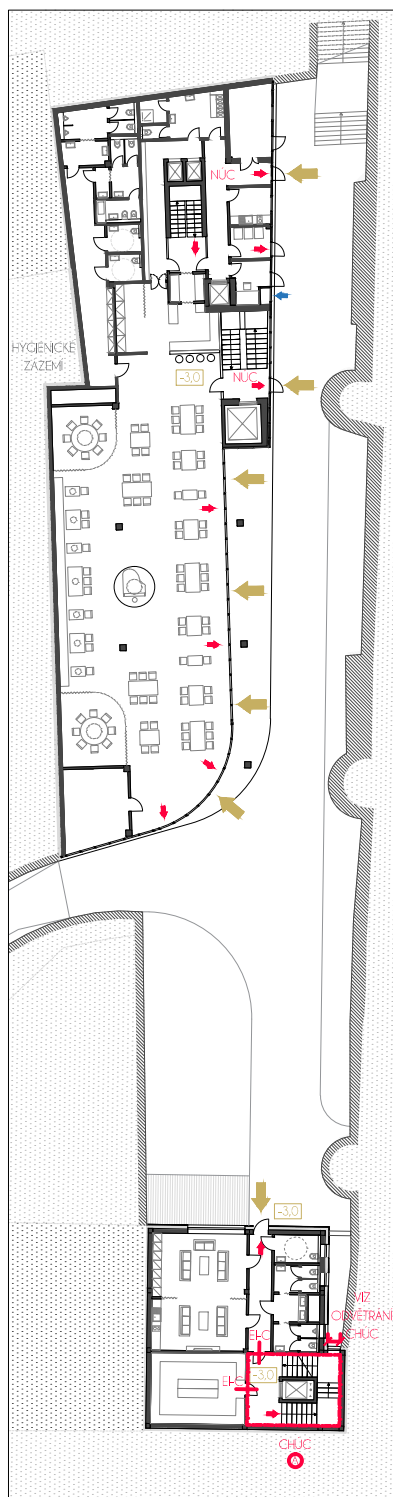
Plocha bez pevných sedadel $3,45 \text{ m} \times 6,4 \text{ m} = 22 \text{ m}^2$; $22 \times 0,8 = 17,6 \text{ osob} = \text{zaokrouhleno}$
18 osob

Celkem 80 osob

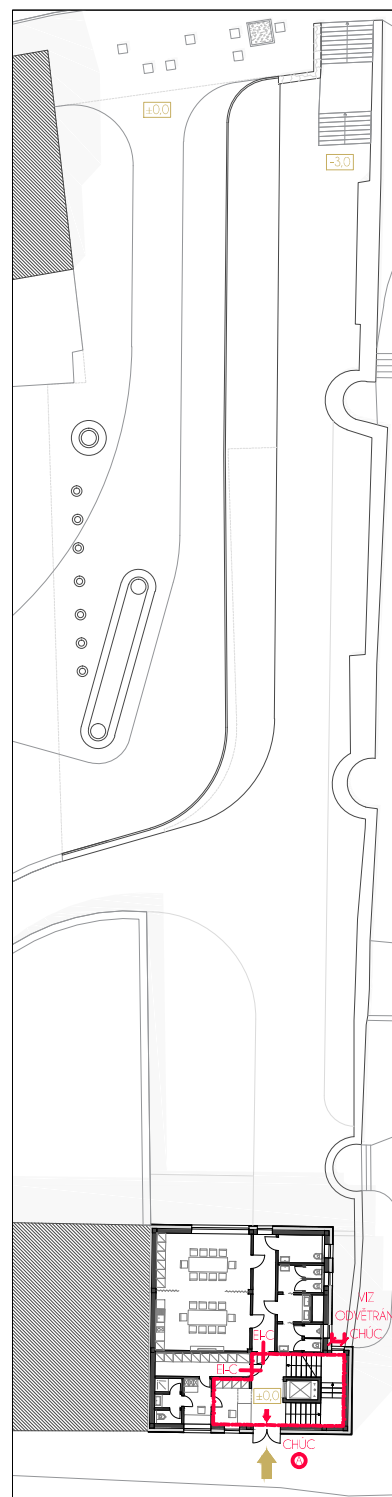
Limita na jednu místnost je 100 osob. Limita na celou budovu je 120 osob. Oba limitní počty osob jsou splněny.



2. PP



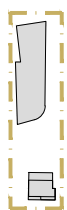
1. PP



1. NP



SYNAGOGA



RESTAURACE



ŽIDOVSKÁ
OBEC

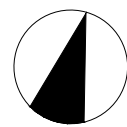
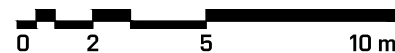


FAKULTA
STAVEBNÍ
ústav architektury

DIPLOMOVÁ PRÁCE KVĚTEN 2018 • VEDOUCÍ PRÁCE ING. ARCH. JURAJ DULENČÍN, PH.D. • AUTOR BC. INKA MATOUŠKOVÁ
VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ • FAKULTA STAVEBNÍ • ÚSTAV ARCHITEKTURY

PŘÍLOHA 1.1 - SCHÉMA POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI 1:500

0,000 = 525,000 m.n.m.



NOVÁ SYNAGOGA JIHLAVA



2. NP



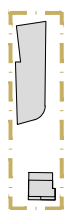
3. NP



4. NP



SYNAGOGA



RESTAURACE

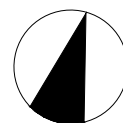
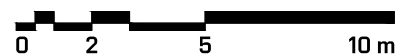


ŽIDOVSKÁ
OBEC



FAKULTA
STAVEBNÍ
ústav architektury

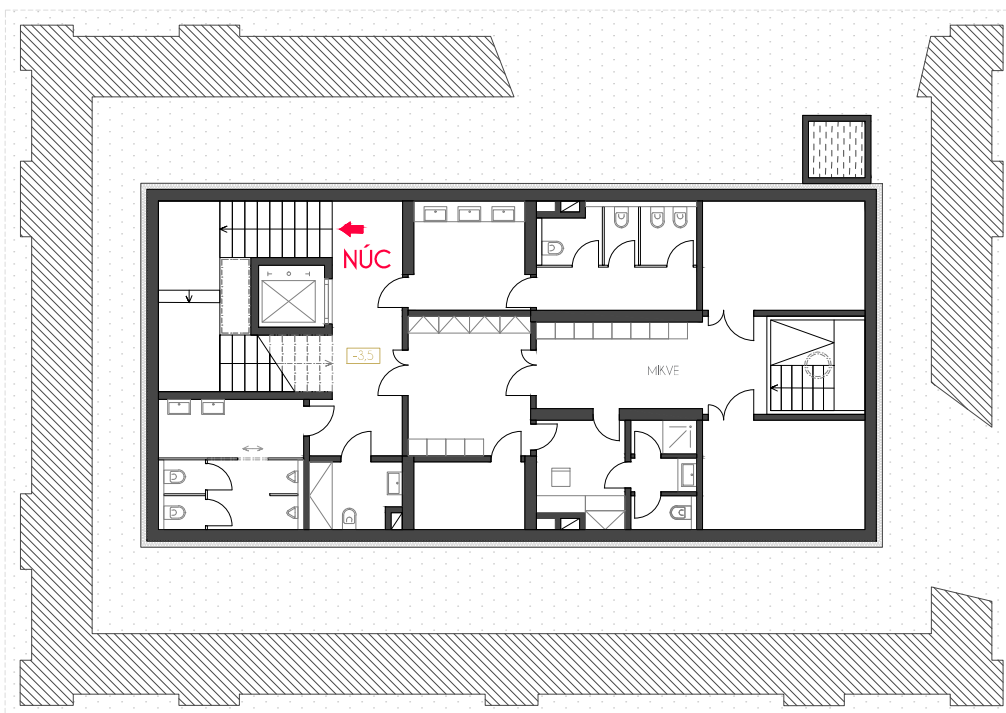
0,000 = 525,000 m.n.m.



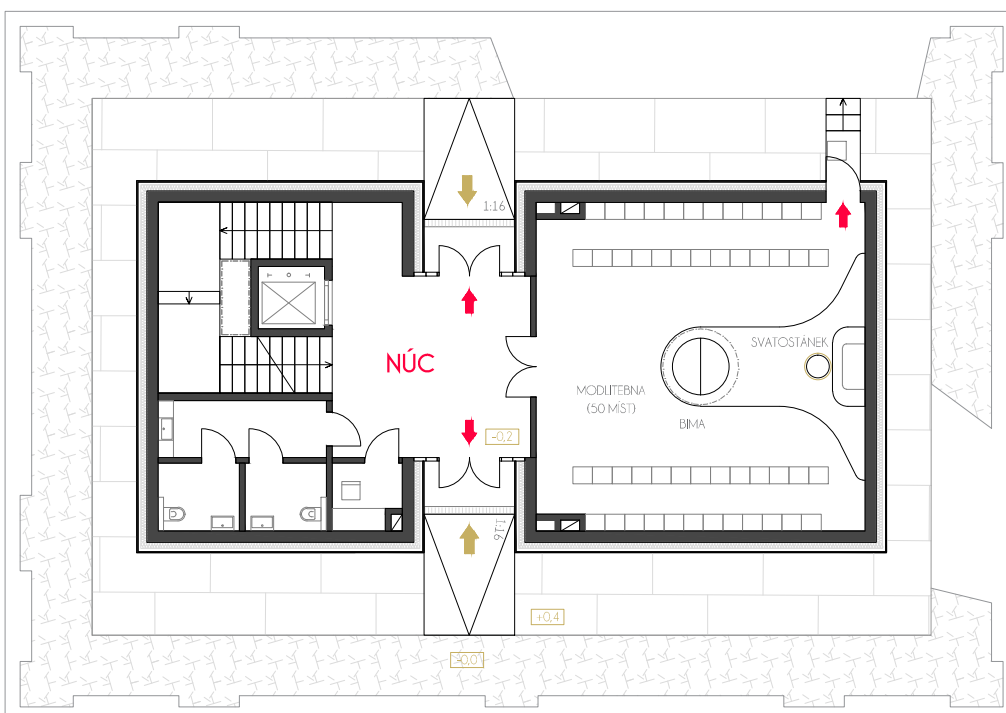
PŘÍLOHA 1.2 - SCHÉMA POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI 1:500

NOVÁ SYNAGOGA JIHLAVA

DIPLOMOVÁ PRÁCE KVĚTEN 2018 • VEDOUCÍ PRÁCE ING. ARCH. JURAJ DULENČÍN, PH.D. • AUTOR BC. INKA MATOUŠKOVÁ
VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ • FAKULTA STAVEBNÍ • ÚSTAV ARCHITEKTURY



1. PP



1. NP

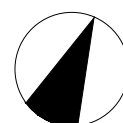
 SYNAGOGA

 RESTAURACE

 ŽIDOVSKÁ OBEC

0,000 = 525,000 m.n.m.

0 2 5 10 m

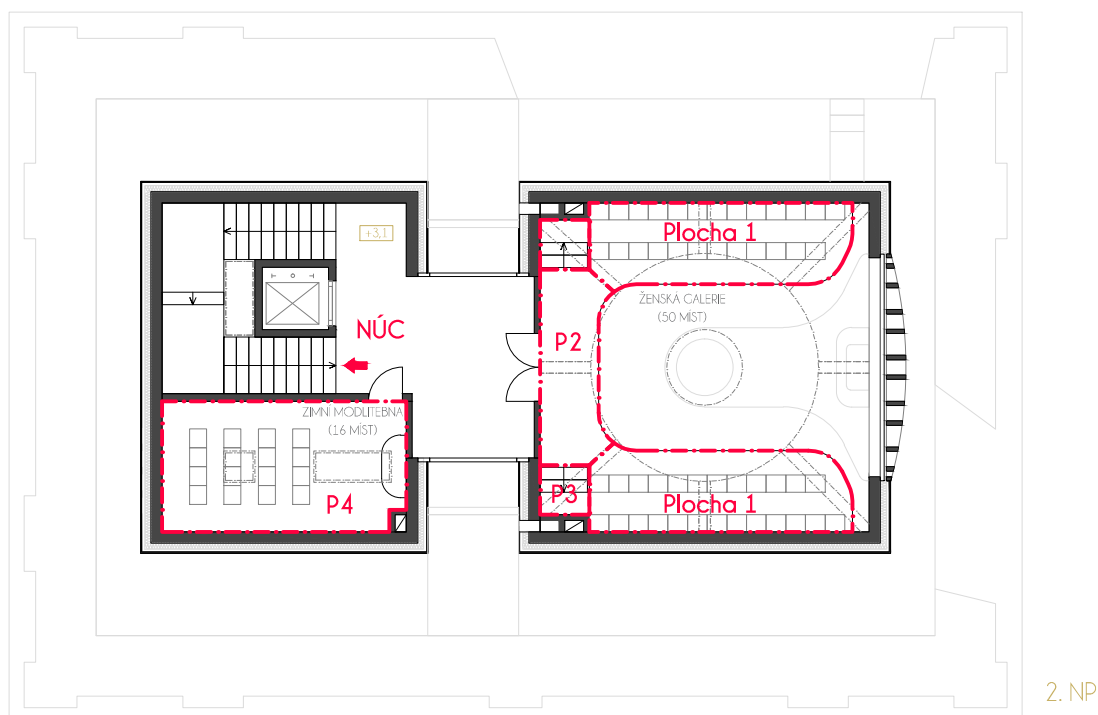


T FAKULTA
STAVEBNÍ
ústav architektury

PŘÍLOHA 1.3 - SCHÉMA POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI 1:200

NOVÁ SYNAGOGA JIHLAVA

DIPLOMOVÁ PRÁCE KVĚTEN 2018 • VEDOUČÍ PRÁCE ING. ARCH. JURAJ DULENČÍN, PH.D. • AUTOR BC. INKA MATOUŠKOVÁ
VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ • FAKULTA STAVEBNÍ • ÚSTAV ARCHITEKTURY



VÝPOČET POČTU UNIKAJÍCÍCH OSOB PO NÚC

MÍSTNOST GALERIE

Plocha 1: 50 míst x 1,1 = 55 osob

Plocha 2: 8,3 m² x 0,8 = 6,64 osob
= 7 osob

Plocha 3: plocha, kde není možné stát

MÍSTNOST MALÉ MODLITEBNY

Plocha 4: 3,45 x 6,4 = 22 m²
22 x 0,8 = 17,6 osob
= 18 osob

Limita na jednu místnost je 100 osob. Limita na celou budovu je 120 osob. Oba limitní počty osob jsou splněny.



SYNAGOGA



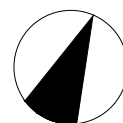
RESTAURACE



ŽIDOVSKÁ
OBEC

0,000 = 525,000 m.n.m.

0 2 5 10 m

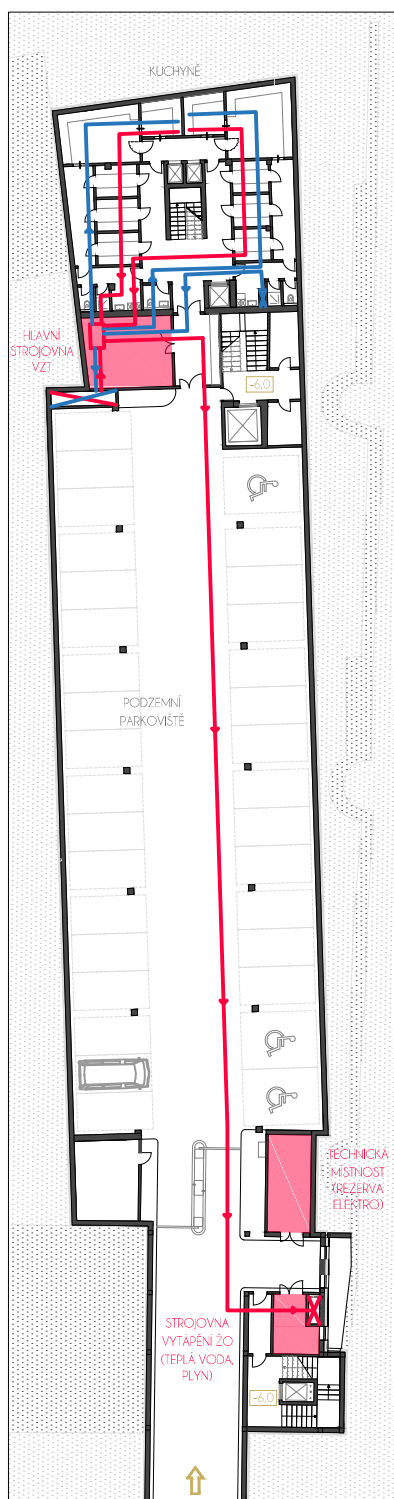


FAKULTA
STAVEBNÍ
ústav architektury

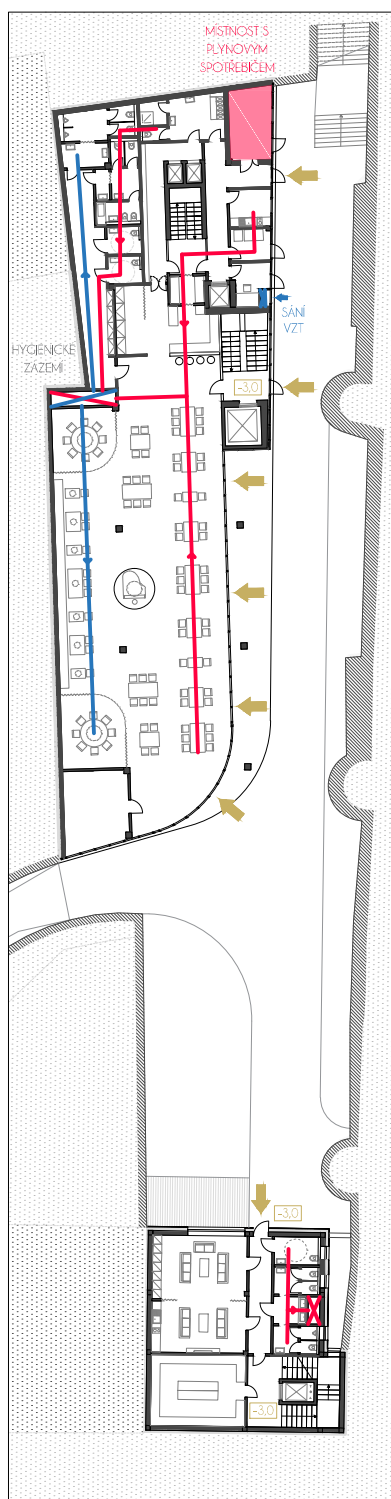
PŘÍLOHA 1.4 - SCHÉMA POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI 1:200

NOVÁ SYNAGOGA JIHLAVA

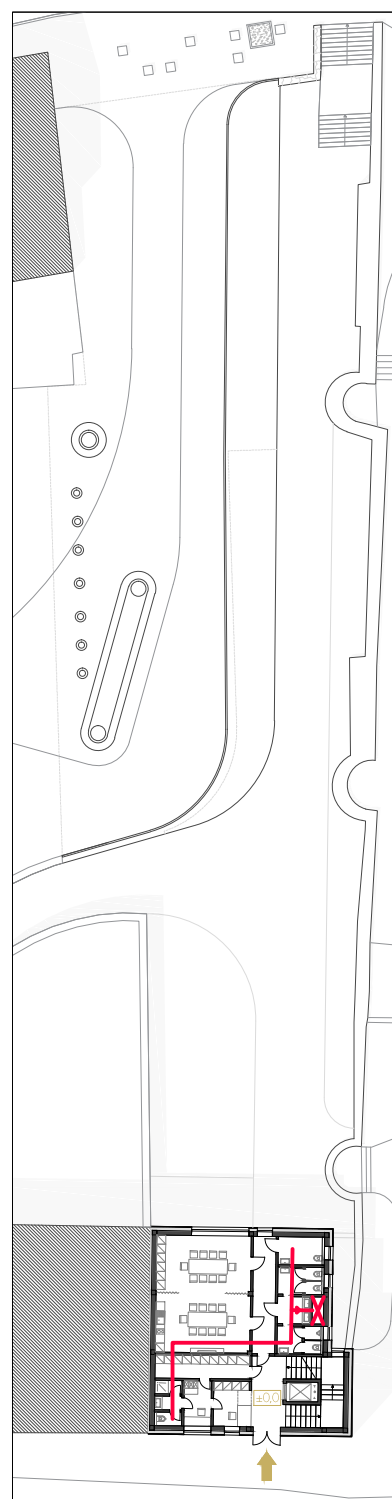
DIPLOMOVÁ PRÁCE KVĚTEN 2018 • VEDOUCÍ PRÁCE ING. ARCH. JURAJ DULENČÍN, PH.D. • AUTOR BC. INKA MATOUŠKOVÁ
VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ • FAKULTA STAVEBNÍ • ÚSTAV ARCHITEKTURY



2. PP



1. PP



1. NP



SYNAGOGA



RESTAURACE



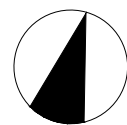
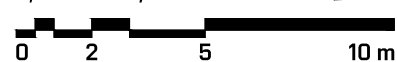
ŽIDOVSKÁ
OBEC

VZDUCHOTECHNIKA

Vzduch pro prostory restaurace a židovské obce bude nasáván z fasády v 1. PP restaurace u místnosti kanceláře přes mřížku 1,5 m². Poté bude sveden do 2. PP kde bude přiveden až do místnosti hlavní strojovny VZT. Zde se upraví a bude rozdělen přes příslušající šachty do prostor kuchyně, obytného prostoru restaurace hygienického

zázemí. Odsátý vzduch bude zpět přes jednotku veden podzemními garážemi do šachty židovské obce. Zde bude vyveden v nejvyšším patře na fasádu. Podzemní garáže budou větrány z odvětraného vzduchu z restaurace dle potřeby měření CO.

0,000 = 525,000 m.n.m.



PŘÍLOHA 2.1 - SCHÉMA VZDUCHOTECHNIKY A VYTÁPĚNÍ 1:500

NOVÁ SYNAGOGA JIHLAVA

DIPLOMOVÁ PRÁCE KVĚTEN 2018 • VEDOUČÍ PRÁCE ING. ARCH. JURAJ DULENČÍN, PH.D. • AUTOR BC. INKA MATOUŠKOVÁ
VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ • FAKULTA STAVEBNÍ • ÚSTAV ARCHITEKTURY



FAKULTA
STAVEBNÍ
ústav architektury



2. NP



3. NP



4. NP



SYNAGOGA



RESTAURACE

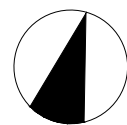


ŽIDOVSKÁ
OBEC

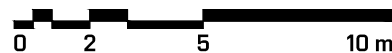
VYTÁPĚNÍ

Vytápění bude řízeno centrálně z místnosti s plynovým spotřebičem v restauraci. Poté bude teplá voda vedena podzemními garážemi do prostor Židovské obce. Zde bude v místnosti strojovny vytápění voda

dohřívána a přerozdělena po celé budově. Zdrojem vytápění bude plyn, jelikož velikost objektu nebude příliš náročná a neumožňuje kvůli své velikosti umístění alternativních zdrojů.



0,000 = 525,000 m.n.m.

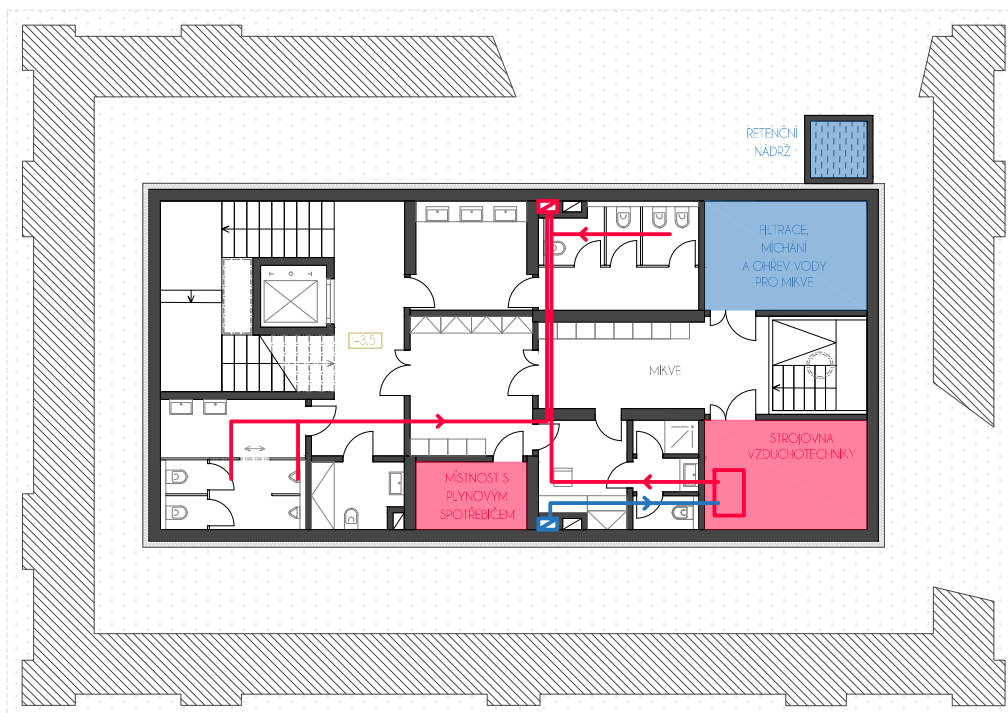


FAKULTA
STAVEBNÍ
ústav architektury

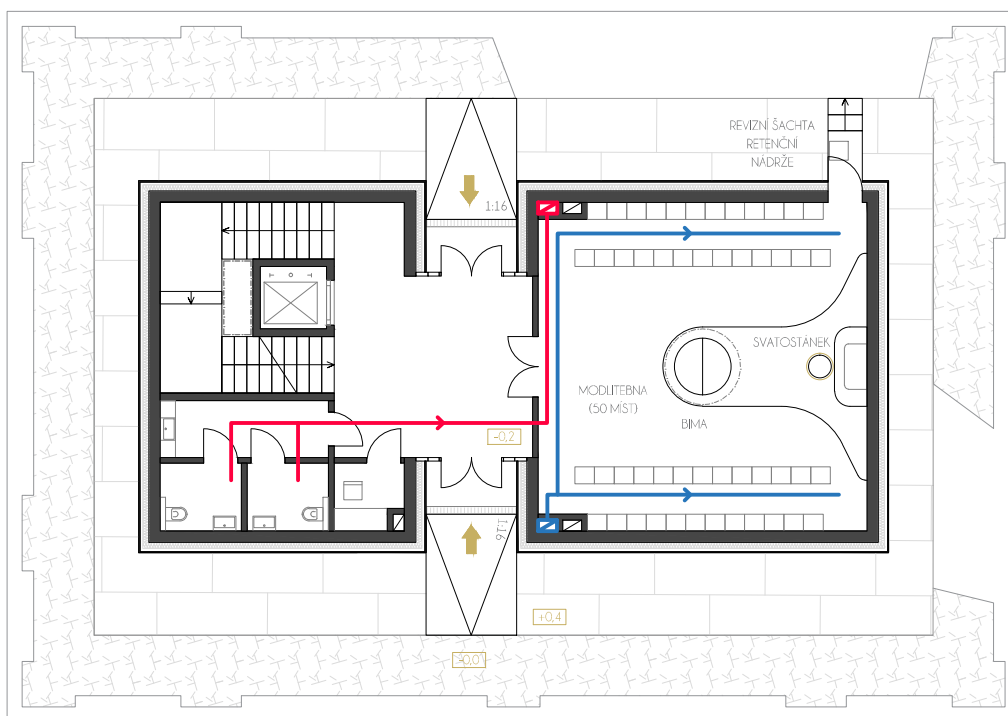
PŘÍLOHA 2.2 - SCHÉMA VZDUCHOTECHNIKY A VYTÁPĚNÍ 1:500

NOVÁ SYNAGOGA JIHLAVA

DIPLOMOVÁ PRÁCE KVĚTEN 2018 • VEDOUCÍ PRÁCE ING. ARCH. JURAJ DULENČÍN, PH.D. • AUTOR BC. INKA MATOUŠKOVÁ
VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ • FAKULTA STAVEBNÍ • ÚSTAV ARCHITEKTURY



1. PP



1. NP

VZDUCHOTECHNIKA

Vzduch pro prostory synagogy bude nasávan do šachty z fasády v 2. NP u ženské galerie. Poté bude sveden do 1. PP kde bude veden přes jednotku ve strojovně vzduchotechniky a rozveden do celé budovy. Vývod vzduchu bude umístěn v druhé šachtě ve stejné výšce jako nasávání v 2.NP u ženské galerie. Velikost nasávací a výfukové mřížky bude cca 1 m². Na fasádě pak z důvodů krytí kamenem 1,5 m².

VYTÁPĚNÍ

Vytápění budovy bude řešeno podlahovým vytápěním přes místnost s plynovým spotřebičem v 1. PP. Po výpočtu ztrát a potřeby vytápění by se poté případně řešilo vytápění pomocí podlahových konvektorů, nebo pomocí otopných stěn.



SYNAGOGA



RESTAURACE



ŽIDOVSKÁ
OBEC



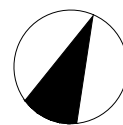
FAKULTA
STAVEBNÍ
ústav architektury

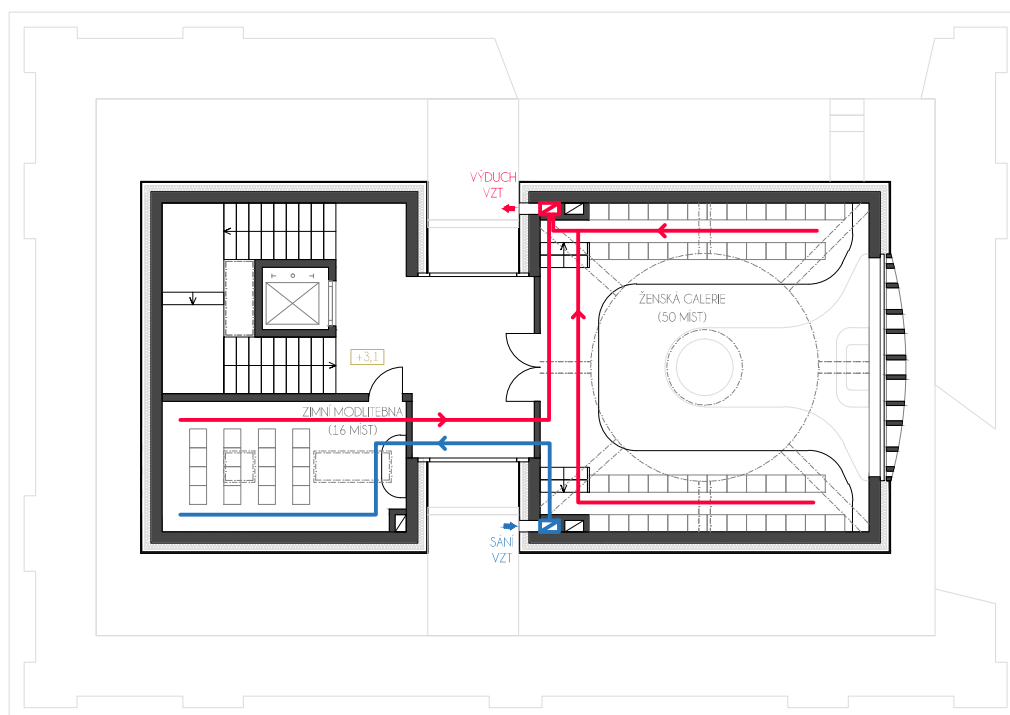
PŘÍLOHA 2.3 - SCHÉMA VZDUCHOTECHNIKY A VYTÁPĚNÍ 1:200

NOVÁ SYNAGOGA JIHLAVA

DIPLOMOVÁ PRÁCE KVĚTEN 2018 • VEDOUČÍ PRÁCE ING. ARCH. JURAJ DULENČÍN, PH.D. • AUTOR BC. INKA MATOUŠKOVÁ
VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ • FAKULTA STAVEBNÍ • ÚSTAV ARCHITEKTURY

0,000 = 525,000 m.n.m.





2. NP

ODHAD VÝMĚNY VZDUCHU PROSTOR

SYNAGOGA

$89,9 \text{ m}^2 \cdot 8,7 \text{ m} = 782,1 \text{ m}^3$ cca 2180 m^3/h
 100 osob ($25 \text{ m}^3/\text{h}/\text{os}$) cca 2500 m^3/h

RESTAURACE

$206,7 \text{ m}^2 \cdot 2,4 \text{ m} = 496,1 \text{ m}^3$ cca 4960 m^3/h
 100 osob ($40 \text{ m}^3/\text{h}/\text{os}$) cca 4000 m^3/h

KUCHYNĚ

$(20,3 + 18,9 \text{ m}^2) \cdot 2,4 = 94,1 \text{ m}^3$ cca 1880 m^3/h



SYNAGOGA



RESTAURACE



ŽIDOVSKÁ
OBEC



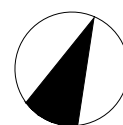
FAKULTA
STAVEBNÍ
ústav architektury

PŘÍLOHA 2.4 - SCHÉMA VZDUCHOTECHNIKY A VYTÁPĚNÍ 1:200

NOVÁ SYNAGOGA JIHLAVA

DIPLOMOVÁ PRÁCE KVĚTEN 2018 • VEDOUCÍ PRÁCE ING. ARCH. JURAJ DULENČÍN, PH.D. • AUTOR BC. INKA MATOUŠKOVÁ
 VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ • FAKULTA STAVEBNÍ • ÚSTAV ARCHITEKTURY

0,000 = 525,000 m.n.m.



PŘÍLOHA 3: VÝPOČET PARKOVACÍCH STÁNÍ

Výpočet proveden dle ČSN 73 6110 – viz tabulka č. 34

Tabulka 34 – Doporučené základní ukazatele výhledového počtu odstavných a parkovacích stání

Druh stavby	Účelová jednotka	Počet účelových jednotek na 1 stání	Z počtu stání ^{a)}	
			krátko-dobých %	dlouho-dobých %
ODSTAVNÁ STÁNÍ				
Bydlení:				
– obytný dům – činžovní	byt o 1 obytné místnosti	2	-	100
	byt do 100 m ² celkové plochy	1		
	byt nad 100 m ² celkové plochy	0,5		
– obytný dům – rodinný	byt do 100 m ² celkové plochy	1		
Kultura, společnost, církev ^{d)} :				
– kina	sedadla ^{c)}	6	90	10
– divadlo, koncertní síň	sedadla	4	-	100
– galerie, muzeum	plocha pro veřejnost m ^{2 c)}	50	50	50
– knihovna, hvězdárna	plocha pro veřejnost m ^{2 c)}	20	50	50
– taneční sál, diskotéka	plocha sálu m ²	8	50	50
– zoologická zahrada	plocha m ^{2 c)}	1000	-	100
– kostel, fara	sedadla ³⁾	8	95	5
Administrativa s malou návštěvností:				
ředitelství podniků, projekční ateliéry, instituce	kancelářská plocha m ^{2 c, g)}	35	20	80
Stravování ^{d)} :				
– restaurace 1.skupiny	plocha pro hosty m ^{2 c, j)}	3 – 4	60	40
– restaurace 2.skupiny	plocha pro hosty m ^{2 c, j)}	4 – 6	70	30
– restaurace 3.skupiny	plocha pro hosty m ^{2 c, j)}	6 – 8	80	20
– restaurace 4.skupiny	plocha pro hosty m ^{2 c, j)}	8 – 10	90	10

Výpočet:

Synagoga

- $116 \text{ sedadel} / 8 = 14,5 = \underline{15 \text{ parkovacích stání}}$ (14 krátkodobých, 1 dlouhodobé)

Administrativa ŽO

- $221,4 \text{ m}^2 / 35 = 6,33 = \underline{7 \text{ parkovacích stání}}$ (1 krátkodobé, 6 dlouhodobých)

Byt v budově ŽO

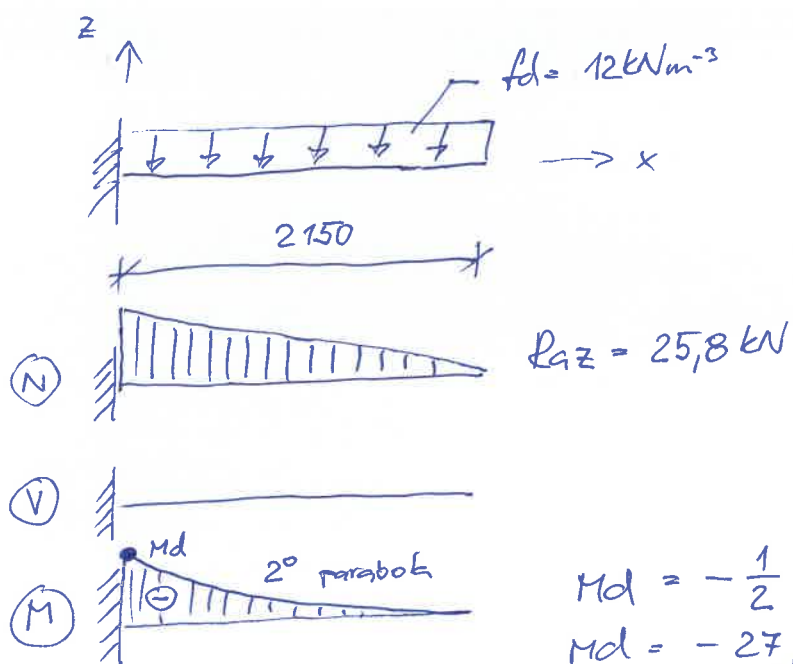
- $1 \text{ byt}(61 \text{ m}^2) * 1 = \underline{1 \text{ parkovací stání}}$ (dlouhodobé)

Restaurace skupiny 4

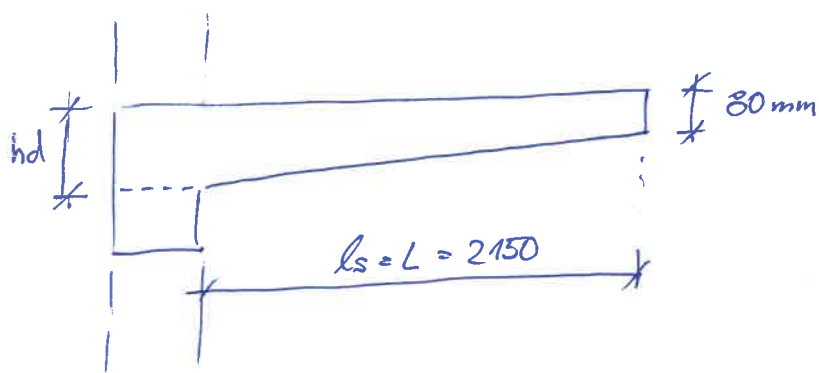
- Plocha pro hosty $243,5 \text{ m}^2 / 10 = 24,35 = \underline{25 \text{ parkovacích stání}}$ (23 krátkodobých, 2 dlouhodobé)

Celkem:

- 48 parkovacích stání (38 krátkodobých, 10 dlouhodobých)
- Počet parkovacích stání pro imobilní je 5% = 3 parkovací stání pro imobilní
 - o Zajištění parkování:
 - Podzemní parkoviště
 - 30 příčných parkovacích stání
 - 3 příčná parkovací stání pro imobilní
 - Parkování na terénu
 - 14 podélných parkovacích stání
 - 1 podélné parkovací stání pro imobilní
 - CELKEM
 - 49 parkovacích stání



GALERIE SYNAGOGY V JIHLAVĚ
- posouzení konzolové desky



Návrh tloušťky desky
konce konzoly
 $\min = 60 \text{ mm}$
 $L > 1,5 \text{ m} \Rightarrow 80 \text{ mm}$

$$h_d = \frac{l_s}{10} = \frac{2150}{10} = \underline{\underline{220 \text{ mm}}}$$

Návrh tloušťky desky 220 mm .
Orientační odhad

Návrh min. plochy tažeré výztuže A_{st}

$$\mu_u = 1 - \frac{20}{hd + 50}$$

coefficiente geometrie μ_u

$$\mu_u = 1 - \frac{20}{220 + 50}$$

$$\mu_u = 0,926 \geq 0,850 \checkmark$$

Teoretická křítí výztuže a_{st}

$$a_{st} = t_{s,min} + tolerance + 0,5 d_s$$

$$a_{st} = 20 + 5 + 0,5 \cdot 10$$

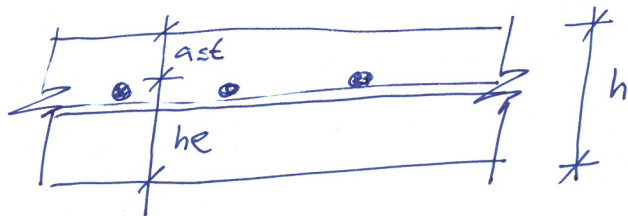
$$a_{st} = \underline{30 \text{ mm}}$$

Učinná výška h_e

$$h_e = hd - a_{st}$$

$$h_e = 220 - 30$$

$$h_e = 190 \text{ mm}$$



Parametr ξ poměrná výška tažeré části betonu

$$\xi = 1 - \sqrt{1 - \frac{2 \cdot M_{ed}}{R_{btd} \cdot \mu_b \cdot \mu_u \cdot b \cdot h_e^2}}$$

$$\xi \leq \xi_{lim}$$

$$\xi = 1 - \sqrt{1 - \frac{2 \cdot 1 - 27,7351}{17000 \cdot 1 \cdot 0,926 \cdot 10 \cdot 0,19^2}} = 0,05$$

$$\xi = 0,05 < 0,1509 \quad \xi_{lim} \quad \checkmark$$

Parametr δ

$$\delta = 1 - 0,5 \cdot \xi$$

$$\delta = 1 - 0,5 \cdot 0,05 = 0,975$$

Minimální plocha tažeré výztuže A_{st}

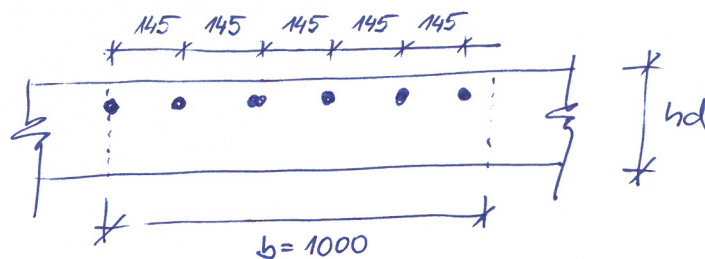
$$A_{st} = \frac{M_{ed}}{R_{btd} \cdot \mu_s \cdot \mu_u \cdot \delta \cdot h_e} = \frac{27,735}{30000 \cdot 1,0 \cdot 0,926 \cdot 0,975 \cdot 0,19} = 0,0005389 \text{ m}^2$$

$$= 539 \text{ mm}^2$$

NAVRH NOSNÉ VÝZTUŽE:

A_{std}

OCEL 10335 (J) $\phi 10mm$ $\bar{a} = 145mm$ ($A_{std} = 542mm^2$)



Posouzení A_{std}

$$\mu_{st} = \frac{A_{std}}{b \cdot h_d} = \frac{542}{1000 \cdot 220} = 0,00246 < \mu_{st,max} = 0,03 \checkmark \quad (\text{max } 3\%)$$

stupeň vyztužení

$$\geq \mu_{st,min} = 0,00133 \checkmark$$

Výška tláčené části betonu x_u

$$x_u = \frac{A_{std} \cdot R_{std} \cdot \gamma_s}{R_{bt1} \cdot \gamma_b \cdot b}$$

$$x_u \leq \xi_{lim} \cdot h_e$$

$$x_u = \frac{0,000542 \cdot 300\,000 \cdot 1}{17\,000 \cdot 1 \cdot 1,0}$$

$$x_u \leq 0,509 \cdot 0,19$$

$$x_u = 9,565 \cdot 10^{-3}$$

$$= 0,009565m$$

$$0,0096 \leq 0,09671m \checkmark$$

Moment na mezi únosnosti M_u

$$M_u = A_{std} \cdot R_{std} \cdot \gamma_s \cdot \gamma_u \cdot (h_e - 0,5 \cdot x_u)$$

$$M_u = 0,000542 \cdot 300\,000 \cdot 1,0 \cdot 0,926 \cdot (0,19 - 0,5 \cdot 0,009565)$$

$$M_u = 27,888 \text{ kNm}$$

$$M_u \geq M_d$$

$$\boxed{M_u = 27,888 \text{ kNm} \geq M_d = |-27,735| \text{ kNm}} \checkmark$$

Navrhovaná výztuž a tloušťka desky vyhovuje na dané zatížení (stálé + náhodné).

S1 - FASÁDNÍ SYSTÉM

- OBKLADOVÝ KÁMEN - JERUZALÉMSKÝ VÁPENEC - tl. 30 mm
- VĚTRANÁ VZDUCHOVÁ MEZERA - tl. 80 mm
- NOSNÝ SYSTÉM OBKLADU, HLINÍKOVÉ RÁMY GIP VECO A 2000
- DIFÚZNÍ FÓLIE - GUTTA GUTTAUFOL UV FASSADE ECO - tl. 1 mm
- TEPELNÁ IZOLACE - Puren MV - K- tl. 160 mm
- NOSNÁ KONSTRUKCE - ŽB STĚNA - tl. 300 mm
- BETON C35/45 XC1
- VNITŘNÍ TŘÍVRSTVÁ OMÍTKA BAUMIT - tl. 16 mm
- CEMENTOVÝ PODHOZ BAUMIT SPRITZ - tl. 4 mm
- JÁDROVÁ OMÍTKA BAUMIT MANU 1 - tl. 10 mm
- ŠTUKOVÁ OMÍTKA BAUMIT PERLA FINE - tl. 2 mm

S2 - STŘEŠNÍ SYSTÉM KOPULE

- MOSAZNÝ PLECH, tl. 0,6 mm
- APLIKACE OHYBÁNÍM, A KOTVENÍM DO DŘEVĚNÝCH PODKLADNÍCH LATÍ
- SEPARAČNÍ FOLIE - GEOTEXTILIE, NOVAGLASS 300 g/m²
- STŘÍKANÁ PĚNOVÁ IZOLACE EXY 09, $\lambda_d = 0,0370 \text{ W/(m.K)}$ - tl. 300 mm
- PAROTĚSNÁ ZÁBRANA - FATRAPAR FOLIE Z MODIFIKOVANÉHO POLYETHYLENU
- NOSNÁ KONSTRUKCE - ŽB - tl. 300 mm
- BETON C35/45 XC1
- VNITŘNÍ TŘÍVRSTVÁ OMÍTKA BAUMIT - tl. 16 mm

S3 - STŘEŠNÍ SYSTÉM PLOCHÁ STŘECHA

- HYDROIZOLAČNÍ FÓLIE FATRAFOL 810/V (810)
- APLIKACE SVAŘOVÁNÍM, SVĚTLE ŠEDÁ RAL 7040
- APLIKACE SVAŘOVÁNÍM, SVĚTLE ŠEDÁ RAL 7040
- SEPARAČNÍ FOLIE - GEOTEXTILIE, NOVAGLASS 300 g/m²
- TEPELNÁ IZOLACE - XPS ISOVER POLYSTYREN, $\lambda_d = 0,039 \text{ W.m-1.K-1}$, tl. 300 mm
- SPÁDOVÁ VRSTVA - spádové desky ROCKWOOL ROCKFALL
- $\lambda_d = 0,039 \text{ W.m-1.K-1}$
- PAROTĚSNÁ ZÁBRANA - FATRAPAR FOLIE Z MODIFIKOVANÉHO POLYETHYLENU
- NOSNÁ KONSTRUKCE - ŽB DESKA - tl. 300 mm
- BETON C35/45 XC1
- NOSNÁ KONSTRUKCE PODHLEDU
- DŘEVĚNÝ PODHLED Z OHYBANÉHO DŘEVA, tl. 20 mm
- DISPERZNÍ PENETRACE WEBER HAFT
- LEPÍČÍ A STĚRKOVÁ HMOTA CEMIX BASIC 115, tl. 5 mm
- VTLAČENÁ PERLINKA
- VNITŘNÍ TŘÍVRSTVÁ OMÍTKA BAUMIT - tl. 16 mm

S4 - FASÁDNÍ SYSTÉM KRUHOVÉHO OKNA

- HLINÍKOVÁ KONSTRUKCE OKNA V BARVĚ KAMENE - šířka 110 - 510 mm
- SVAŘOVANÝ HLINÍK OBALENOU ELEKTRODOU - tl. 5 mm
- VĚTRANÁ VZDUCHOVÁ MEZERA, tl. 60 mm
- PLEXISKO LITÉ PLEXIGLAS GS - tl. 165 mm
- HMOTNOST 1,19 kg/m²/1mm, $\lambda = 0,19 \text{ W/(m.K)}$
- UCHYCENÍ PLEXISKLA ILLBRUCK L PRO10 120x160 mm
- SPOJENÍ REAKTIVNÍM LEPIDLEM ACRIFIG
- PRŮSVITNÝ BETON VYZTUŽENÝ - tl. 300 mm
- 95% BETONU A VÝZTUŽE, 5% OPTICKÝCH VLÁKEN

S5 - PODZEMNÍ STĚNA

- SEPARAČNÍ TEXTILIE

- NOPOVÁ FÓLIE T20, tl. 20 mm
- HYDROIZOLAČNÍ FÓLIE FATRAFOL 803 SE SIGNÁLNÍ VRSTVOU - tl. 1,5 mm
- EXTRUDOVANÝ POLYSTYREM STYRODUR 3000 CS - tl. 160 mm
- $\lambda = 0,033 \text{ W.m-1.K-1}$
- NOSNÁ KONSTRUKCE - ŽB STĚNA - tl. 300 mm
- BETON C35/45 XC1
- VNITŘNÍ OMÍTKA (VODĚODOLNÁ), tl. 10 mm

S6 - PODLAHA 1. NP

- DŘEVĚNÁ KONSTRUKCE BIMY A SVATOSTÁNKU - tl. 100+100 mm
- KAMENNÁ DLAŽBA - JERUZALÉMSKÝ VÁPENEC - tl. 6 mm
- FLEXIBILNÍ LEPIDLO NA DLAŽBU, tl. 10 mm
- BETON C16/20, tl. 50 mm
- SYSTÉMOVÁ DESKA PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ, tl. 54 mm
- TOPNÉ POTRUBÍ PODLAHOVÉHO TOPENÍ DLE ÚČELU, rozměr 18x2 mm
- KROČEJOVÁ IZOLACE ISOVER N - ČEDIČOVÁ VLNA, tl. 30 mm
- $\lambda = 0,036$, Tepelný odpor $RD(m^2.K.W-1) = 0,8$
- NOSNÁ KONSTRUKCE - ŽB DESKA - tl. 300 mm
- BETON C35/45 XC1
- VZDUCHOVÁ MEZERA - tl. 230 mm
- PAROTĚSNÁ ZÁBRANA - FATRAPAR FOLIE Z MODIFIKOVANÉHO POLYETHYLENU
- SDK PODHLED PRO VLHKÉ PROSTORY - tl. 20 mm

S7 - PODLAHA BAZÉNKU MÍKVE

- NEREZOVÁ KONSTRUKCE BAZÉNU - tl. 2,5 mm
- EXTRUDOVANÝ POLYSTYREM STYRODUR 3000 CS - tl. 30 mm
- $\lambda = 0,033 \text{ W.m-1.K-1}$
- SEPARAČNÍ FOLIE - GEOTEXTILIE, NOVAGLASS 300 g/m²
- BETONOVÝ PODKLAD TŘÍDY C16/20, tl. 50 mm
- SEPARAČNÍ FOLIE - GEOTEXTILIE, NOVAGLASS 300 g/m²
- TEPELNÁ IZOLACE ISOVER STYRODUR 3000 CS - tl. 150 mm
- $\lambda = 0,033 \text{ W.m-1.K-1}$
- HYDROIZOLAČNÍ FÓLIE FATRAFOL 803 SE SIGNÁLNÍ VRSTVOU - tl. 1,5 mm
- NOSNÁ KONSTRUKCE - ŽB DESKA - tl. 300 mm
- BETON C35/45 XC1
- PODKLADNÍ BETON PBII - C16/20 - tl. 50 mm
- DRCENÉ KAMENIVO, tl. 150 mm

S8 - VENKOVNÍ SOKL

- OBKLADOVÝ KÁMEN - JERUZALÉMSKÝ VÁPENEC - tl. 30 mm
- FLEXIBILNÍ MRAZUVZDORNÉ LEPIDLO, tl. 10 mm
- PŘEDPJATÉ STROPNÍ PANELE SPIROLL (UPRAVENÉ) - výška 400 mm
- PODKLADOVÝ BETON PBII - C16/20 v 2% spádu, tl. 100 mm
- DRCENÉ KAMENIVO, tl. 150 mm
- ZHUTNĚNÝ NÁSYP

Požadované normové hodnoty součinitele prostupu tepla UN,20 jednotlivých konstrukcí dle ČSN 73 0540-2:2011 Tepelná ochrana budov. Požadované hodnoty součinitele prostupu tepla pro budovy s převládající návrhovou vnitřní teplotou θ_{im} v intervalu 18 °C až 22 °C včetně.

Řešené konstrukce:

POPIS	POŽADOVANÁ HODNOTA PRO VEŘEJNÉ BUDOVY (Součinitel prostupu tepla [W/(m ² K)])
Stěna vnější	0,18 až 0,12
Střecha plochá	0,15 až 0,10
Střecha šikmá	0,18 až 0,12
Podlaha a stěna vytápěného prostoru přilehlá k zemině	0,22 až 0,15
Výplň otvoru ve vnější stěně a strmé střeše z vytápěného prostoru do venkovního prostředí, kromě dveří	0,8 až 0,6
Stěna mezi sousedními budovami	0,5

VÝPOČET PROSTUPU TEPLA NAVRHOVANÝCH KONSTRUKCÍ

$$U = 1/R; R = R_{si} + R_{se} + R_{kce}$$

POPIS	TL (mm)	λ (W/(mK))
<u>S1 STĚNA</u>		
TEPELNÁ IZOLACE - PUREN MV - K	160	0,025
NOSNÁ KONSTRUKCE - ŽB	300	1,74

$$RS1 = 0,13 + 0,04 + (0,16/0,025) + (0,3/1,74) = 6,74$$

$$US1 = 1/6,74 = 0,148 \text{ W/(m}^2\text{K)}$$

SPLŇUJE POŽADAVEK 0,18 až 0,12

S2 STŘECHA

STŘÍKANÁ PĚNOVÁ IZOLACE EXY 09	300	0,037
NOSNÁ KONSTRUKCE - ŽB	300	1,74

$$RS2 = 0,1 + 0,04 + (0,3/0,037) + (0,3/1,74) = 8,42$$

$$US2 = 1/8,42 = 0,118 \text{ W/(m}^2\text{K)}$$

SPLŇUJE POŽADAVEK 0,18 až 0,12

S3 STŘECHA

TEPELNÁ IZOLACE - XPS ISOVER POLYST.	300	0,039
NOSNÁ KONSTRUKCE - ŽB	300	1,74

$$RS3 = 0,1 + 0,04 + (0,3/0,039) + (0,3/1,74) = 8,00$$

$$US3 = 1/8 = 0,125 \text{ W/(m}^2\text{K)}$$

SPLŇUJE POŽADAVEK 0,15 až 0,10

S4 OKNO

PLEXISKLO LITÉ PLEXIGLAS GS	165	0,19
PRŮSVITNÝ BETON VYZTUŽENÝ	300	1,74

$$RS4 = 0,13 + 0,04 + (0,165/0,19) + (0,3/1,74) = 1,25$$

$$US4 = 1/1,25 = 0,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$$

SPLŇUJE POŽADAVEK 0,8 až 0,6

S5 PODZEMNÍ STĚNA

XPS STYRODUR 3000 CS	160	0,033
NOSNÁ KONSTRUKCE - ŽB	300	1,74

$$RS5 = 0,13 + 0,00 + (0,16/0,033) + (0,3/1,74) = 5,15$$

$$US5 = 1/5,15 = 0,194 \text{ W/(m}^2\text{K)}$$

SPLŇUJE POŽADAVEK 0,22 až 0,15

S7 PODLAHA NA TERÉNU

XPS STYRODUR 3000 CS	30	0,033
BETON	50	1,36
XPS STYRODUR 3000 CS	150	0,033
NOSNÁ KONSTRUKCE - ŽB	300	1,74

$$RS7 = 0,13 + 0,00 + (0,03/0,033) + (0,05/1,36) + (0,15/0,033) + (0,3/1,74) = 5,79$$

$$US7 = 1/5,79 = 0,172 \text{ W/(m}^2\text{K)}$$

SPLŇUJE POŽADAVEK 0,22 až 0,15

JELIKOŽ JE KONSTRUKCE ŽIDOVSKÉ OBCE I RESTAURACE PODOBNÁ PŘÍPOJUJI JEŠTĚ VÝPOČET PROSTUPU MEZI SOUSEDNÍMI BUDOVAMI U ŽIDOVSKÉ OBCE

S9 STĚNA MEZI SOUSEDNÍMI OBLASTI

XPS STYRODUR 3000 CS	100	0,033
NOSNÁ KONSTRUKCE - ŽB	300	1,74

$$RS9 = 0,13 + 0,13 + (0,1/0,033) + (0,3/1,74) = 3,5$$

$$US5 = 1/3,5 = 0,285 \text{ W/(m}^2\text{K)}$$

SPLŇUJE POŽADAVEK 0,5

ZÁVĚR:

Výsledkem této diplomové práce je návrh novostavby synagogy v Jihlavě. Návrh vznikl zároveň s vypracováním analýz místa stavby a okolí. Jnávrh postupným vývojem zapadal do okolní zástavby jak měřítkem tak vzhledem. Objekty synagogy, košer restaurace a Židovské obce svým řešením splňují požadavky odpovídajícím nejen potřebám uživatelů a města, ale jsou založeny na normativních podkladech a zkušenostech konzultujících odborníků. Projekt byl vypracován za účelem možnosti realizace. Architektonickým i urbanistickým řešením navazuje návrh na okolní zástavbu a lidské měřítko města Jihlavy. Obohacuje a dotváří prostředí parku v blízkosti centra města svým charakterem a vstřícností vůči uživatelům.

DATUM:
Květen 2018

PODPIS:
Bc. Inka Matoušková

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

Knižní publikace:

NEUFERT, Ernest. Navrhování staveb. Consult Incest, 2008.

Citace geologické zprávy:

ŠTELCL, CSC, doc. RNDr. Jindřich. Vliv povrchového znečištění na složení atmosféry v technických kolektorech města Jihlavy [online]. Brno, 2015 [cit. 2018-02-27]. Dostupné z: https://is.muni.cz/th/376293/prif_m/reserse_Petra_Kopečna_DP.pdf. Diplomová práce. MASARYKOVA UNIVERZITA, PŘÍRODOVĚDECKÁ FAKULTA, ÚSTAV GEOLOGICKÝCH VĚD. Vedoucí práce Petra Kopečná.

Internetové odkazy:

cs.wikipedia.org
<https://mapy.geology.cz/geocr50/>
www.jihlava.cz
<https://stavba.tzb-info.cz>
<https://geoportal.npu.cz>
<http://services.cuzk.cz/dgn/ku/>
<http://kds.vsb.cz/mkk/mk-parking.htm>
www.ytong.cz
www.rockwool.cz
www.guttashop.cz
www.puren.cz
www.baumit.cz
www.isover.cz
www.fatrafol.cz
www.novaglass.cz

Studijní materiály:

Přednášky z veřejných staveb doc. Ing. arch. Antonína Odvárky, Ph.D
Přednášky z pozemního stavitelství Ing. Miroslava Spáčila, CSc., Ph.D, Ing. Petra Beneše, CSc. a Ing. Romany Benešové a Ing. Dagmar Donaťákové

Vyhlášky a normy:

Vyhláška č. 369/2001 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace
Vyhláška č. 499/2006 Sb. O dokumentaci staveb
Vyhláška č. 268/2009 Sb. O technických požadavcích na stavby
ČSN 74 4130 Schodiště a šikmé rampy
ČSN 73 4108 Šatny, umývárny, záchody
ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací
ČSN 73 0818 Požární bezpečnost staveb - Obsazení objektů osobami
ČSN 73 4301 Obytné budovy
ČSN 74 60 77 Okna a vnější dveře - Požadavky na zabudování
ČSN 730420 Přesnost vytyčování stavebních objektů
ČSN 731344 Ochrana proti korozi ve stavebnictví. Betonové konstrukce
ČSN 732150 Kontrolní měření geometrických parametrů pozemních stavebních objektů
ČSN 732400 Provádění betonových konstrukcí
ČSN 732520 Drsnost povrchů stavebních konstrukcí
ČSN 738101 Lešení
ČSN 738102 Pojízdna a volně stojící lešení
ČSN 738105 Dřevěná lešení
ČSN 738106 Ochránné a záchranné konstrukce

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ

VUT	Vysoké učení technické
FAST	Fakulta stavební
ČSN	česká technická norma
ŽO	Židovská obec
Sb.	sbírky
ŽB	železobeton
m.n.m.	metrů nad mořem
Bpv	Bod po vyrovnání
S-JTSK	systém jednotné trigonometrické sítě katastrální LV list vlastnictví
k.ú.	katastrální území
NP	nadzemní podlaží
tl.	tloušťka
v.	výška
min.	minimální
max.	maximální
NTL	nízkotlaký
STL	středotlaký
NN	nízké napětí
TZB	technické zařízení budov
DN	Diamètre Nominal (jmenovitý vnitřní průměr potrubí) UV ultraviolet (ultrafialové)
PD	projektová dokumentace
NP	nadzemní podlaží
PP	podzemní podlaží
ÚT	úroveň terénu
PT	původní terén
žb	železobeton
EPS	expandovaný polystyrene
XPS	extrudovaný polystyrene
SZ	severozápad
JV	jihovýchod
SV	severovýchod
JZ	jihozápad
S	sever
J	jih
V	východ
Z	západ
cca	circa (přibližně)
tzv.	Takzvaně
atd.	a tak dále
aj.	a jiné

SEZNAM PŘÍLOH

ARCHITEKTONICKÁ STUDIE A2:

01	Analýza historie	1:10000
02	Analýzy území	1:10000
03	Analýzy území	1:10000
04	Analýzy území	1:2000
05	Analýza městské památkové rezervace (2005)	1:2000
06	Idea, stavební program	
07	Situace širších vztahů	1:1000
08	Situace místa stavby	1:500
09	Půdorys 1. PP - Synagoga	1:200
10	Půdorys 1. NP - Synagoga	1:200
11	Půdorys 2. NP - Synagoga	1:200
12	Půdorys 2. PP - Židovská obec a restaurace	1:200
13	Půdorys 1. PP - Židovská obec a restaurace	1:200
14	Půdorys 1. NP - Židovská obec	1:200
15	Půdorys 2. NP - Židovská obec	1:200
16	Půdorys 3. NP - Židovská obec	1:200
17	Půdorys 4. NP - Židovská obec	1:200
18	Konstrukce	1:500
19	Konstrukce, řezopohled A-A', pohled východní	1:500
20	Řezopohled B-B' a C-C'	1:200
21	Řezopohled D-D' a jižní pohled na synagogu	1:200
22	Pohledy na synagogu	1:200
23	Pohledy na restauraci	1:200
24	Pohledy na Židovskou obec	1:200
25	Vizualizace	
26	Vizualizace	
27	Vizualizace	
28	Řez fasádou synagogy	1:20
29	Architektonický detail	1:100

VOLNÉ PŘÍLOHY:

Model v měřítku 1:250

Úplný projekt ve formátu A3

Presentační plakát 700/1000 mm

CD

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY VŠKP

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že elektronická forma odevzdané diplomové práce je shodná s odevzdanou listinnou formou.

V Brně dne 17. 5. 2018

Bc. Inka Matoušková
autor práce